.06(93)14

QH5
.N68

FOR THE PEOPLE
FOR EDVCATION
FOR SCIENCE

LIBRARY
OF
THE AMERICAN MUSEUM
OF
NATURAL HISTORY

Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des K. W. Civil-Verdienst-Ordens Ritter,

der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober-Medicinalrathe zu Weimar,

der Königl. Preuß. Academie nüßlicher Wissenschaften zu Erfurt Vice-Director, der Kaiserl. Leopoldinischen Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Akademie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physicalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medical Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Teutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preußen, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg und der Accademia Pontaniana zu Neapel, Mitgliede und Ehrenmitgliede.

Neunzehnter Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 397 bis 418.), und an Abbildungen zwei Tafeln in Quarto und in Folio, nebst Umschlag und Register, enthaltend.

Gedruckt in Erfurt, bei Loffius,

in Commission bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar,

1 8 2 8.

22-88042 may 20

Register

zu dem neunzehnten Bande der Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Römischen Ziffern bezeichnen die Nummern, die Arabischen die Seiten.)

A.

Abercrombie on Diseases of the brain. CCCCXI. 240.
Abhandlungen der Academie gemeinnütziger Wissensch. zu Erfurt. CCCCXII. 255.
Acne, s. herpes pustulosus.
Aderlaß empfohlen. CCCCXI. 235.
Aërolith, CCCCXCVIII. 26. — über. CCCCXII. 248.
Aerzte und Naturforscher, Versamml. der. CCCCVII. 161.
Aetherdunst zur schnellen Tödtung von Insecten. CCCCVI. 152.
Africa, Ausbeute einer Reise. CCCCXIII. 266.
After, künstlicher, von selbst entstanden. CCCCXIV. 285.
Agami, s. Psophia.
Alcyonella stagnorum, Zoophyt. CCCCIII. 102.
Altaigebirge, Pflanzen. CCCXCIX. 42.
Americanische Seen, über einige Phänom. CCCCIX. 196.
Amputation des Unterkiefers. CCCXCVII. 15. — im Hüftgelenk. CCCXCVIII. 28. — des Oberarms. CCCCIX. 208.
Amputationsmethode, neue, über. CCCCIV. 128.
Anableps, Auge des A. tetrophth. CCCCXVII. 329.
Anas cinerea. CCCCXV. 294. superciliosa. 295. — leucoptera. CCCCXV. 293. magellanica. 294. antarctica. ebendas.
Anatomie, Anwend. des Chlorkalks ꝛc. in. CCCCIX. 202.
Audouin und Edwards's Circulat. d. Crustaceen. CCCCX. 209. — Blutgef. d. langschwänz. Decapoden. CCCCXII. 241.
Aneurisma d. Herzens, falsches. CCCXCVII. 12.
Anneliden und Mollusken, Corsica's. CCCXCVII. 15.
Antillen, merkw. meteorol. Erschein. auf. CCCCI. 72.
Apoplexie, Ligat. d. Extrem. bei. CCCCXIII. 266. 270.
Aptenodytes patagonica der Maluinen. CCCCXIV. 277. 278. CCCCXV. 289.
Asphyxie mittelst Kohlens. CCCCXI. 240.
Astragalus, compl. Luxat. CCCCVII. 176.
Athemholen, Fähigkeit d. Wasserfäugth. u. Vögel, dass. zu entbehren. CCCCI. 65.
Atmosphäre, Einfl. der ob. Erdschichten auf. CCCC. 51.
Auchenia Vicugna, s. Guanaco.
Auerochsschädel, fossiler. CCCCVII. 164.
Auge, über Markschwamm. CCCC. 64. — Lage des Brennpuncts im. CCCCVI. 145. — Endigung der Nervenhaut. CCCCVII. 166. — des Anableps tetrophth. CCCCXVII. 329.
Augenärztliches Verfahren, nicht nachzuahmendes. CCCCXVII. 336.
Augenentzündung, s. Ophthalmia. — durch Crotonöl. CCCCVIII. 192. — eitrige. CCCCXI. 235.
Augenkrankheiten, Heilm. CCCCXVIII. 352.
Austrocknung, Einfl. derf. auf d. Keimfähigkeit mehrerer Körnerfr. CCCCXV. 295.
Ava, fossile Ueberreste in. CCCCI. 70.

B.

Balbis, Flore Lyonnaise. CCCCI. 79.
Bally, über die Vorzüge großer Dos. des schwefels. Chinins. CCCCVI. 151.
Barbier, Précis de nosologie etc. CCCXCVIII. 32.
Beine, ödematöse Röthe derf. bei Weibern. CCCXCVII. 16.
Belemniten, über. CCCCIII. 111.
Bellingeri, Electr. des Bluts, Urins ꝛc. CCCCVIII. 177.
Bernhardi, regelmäß. Crystallf. CCCCXII. 255.
Berthold, s. Latreille.
Bichat, Traité des membranes etc., neue Ausg. v. Magendie. CCCCXIV. 287.
Bienen Indien's. CCCCIV. 116.
Bienenstiche, Tod durch. CCCCXIII. 270.
Billard, über Geschrei der Neugeborenen. CCCCIV. 117.
Biographie Percy's. CCCXCVIII. 31.
Blainville sur les Bélemnites. CCCCIII. 111.
Blase, Fötus in. CCCCXVIII. 351.
Blasenstein, Operationsmethode Key's. CCCCXIII. 272.
Blasensteinschnitt über d. os pub. modif. CCCCXVIII. 343.
Blatternähnliche Krankheit. CCCCVIII. 192.
Blindheit durch Fliegenlarven. CCCCIX. 207.
Blumen, über Architectur. CCCCVII. 166.
Blut, Electricität. CCCCVIII. 177.
Blutegel, Zufälle von Applicat. CCCCI. 73. — Verblutung. CCCCIII. 111. — Fortpflanzung. CCCCV. 129. — bei Brustkrebs. CCCCV. 141. — Chatelain und Moquin Tandon, über Fortpflanz. CCCCX. 217. — Rath bei Application derf. in d. Rachenhöhle. CCCCXV. 304.
Blutfluß, tödtl. durch Blutegel. CCCCIII. 111.
Blutgefäße der langschwänzigen zehnfüßigen Crustaceen. CCCCXII. 241.
Blutung, tödtl., v. Blutegeln. CCCCI. 73.
Boden, Lage, Einfl. auf das Gefrieren d. Veget. CCCXCIX. 33.
Boisseau, Nosogr. organique. CCCCVI. 160.
Bombyx Paphia, Zeuge vom Cocon. CCCCIV. 116.
Bompard, sur quelques maladies de l'encéphale. CCCCIII. 112. CCCCXIV. 288.
Bonpland, Nachricht über. CCCCXI. 232. CCCCXVIII. 344.
Bonfils sur une maladie grave etc. de la partie sup. de l'humérus. CCCCIX. 208.
Borax gegen Wehenschwäche. CCCCII. 96.
Bos Bubalus, Abbildung. CCCCXVI. 812.
Bos Gaurus, s. Gaour.
Botanik von Duperrey's Reise. CCCXCVIII. 31. — Werk. CCCCIV. 127. — medic. CCCCIX. 207.
Bräune, Heilm. bei häutig. und brandig. CCCCXVIII. 352.
Brandt und Ratzeburg, Abbild. v. Säugth. CCCCXVI. 312.
Brechweinstein gegen Erysipelas. CCCCXII. 256.
Bremser, Helmintholog, gest. CCCC. 58.
Brennpunct, Lage derf. im Auge. CCCCVI. 145.
Brescket, über falsches Herzaneurisma. CCCCXVII. 12.
Breton, über einige Districte Indiens. CCCCIV. 113. — Versuche zur Prüfung des Schlangengifts. CCCCV. 134.
Bridel, Moosskenner, gest. CCCCXVII. 330.

Bright, Reports of medical Cases. CCCCII. 96.
Brillenschlange, Gift der. CCCCXV. 298.
Brincken, von den, über das Engl. Pferd. CCCCXIV. 287.
Brom, über. CCCCVII. 165.
Bronchotomie, glückl. verrichtet. CCCCVI. 151.
Brongniart, Classification etc. des Roches homogènes etc. CCCCVI. 159. — s. Duperrey.
Brown, s. Nees ab Esenbeck.
Brust, Stück Eisen 14 Jahre in. CCCCIV. 128.
Brustkrebs, geheilt. CCCCV. 141.
Buchanan, Physiological Illustration of the Organ of Hearing. CCCCXVIII. 351.

C.

Calomel, Heilmittel. CCCCXVIII. 351. s. Mercur.
Carbo, Vogelgatt., Arten auf d. Malvinen. CCCCXV. 293.
Castellacci, Giornale delle Scienze fisico-mediche. CCCCI. 80.
Catalepsie, hysterische. CCCCXII. 251.
Cataracta, neue Depressionsmethode. CCCXCVII. 16.
Cataractes chrysoc. CCCCXIV. 279.
Cer antarctica. CCCCXIII. 266.
Cervus Elaphus, Abb. CCCCXVI. 312.
Charadrius pyrocephalus, neue Vogelart. CCCCXIV. 273.
Chatelain, über Fortpflanz. der Blutegel. CCCCV. 129. — und Maquin Tandon, Fortpfl. d. Blutegel. CCCCX. 217.
Chemische Untersuchung einer Mumie. CCCCXVIII. 341.
Chiloplastik, über. CCCCVII. 165.
Chinadecoct, schwefelsaures, Heilmittel. CCCXCIX. 48.
Chinin, bewirkt Schwerhörigkeit. CCCXCVIII. 31. — schwefelf., äußerlich. CCCXCVIII. 27. — schwefelf., Vorzug großer Dosen. CCCCVI. 151. — schwefelf. bei Wechself. CCCCXVI. 315.
Chionis alba, Nov. Holl. CCCCXIV. 275.
Chirurgische Verbandlehre Gerly's, übers. CCCCXVI 319.
Chlorkali und Natron innerlich. CCCCVI. 160.
Chlorkalk, über. CCCCVII. 167. — bei ophthalmia purulenta. CCCCXI. 236.
Chlorkalk und Chlornatron, über Anwend. CCCCV. 144.
Chlorräucherungen bei Lungenf. CCCCXVI. 317.
Cholera in Indien. CCCCXII. 256.
Circulation in Insecten, CCCCVII. 165. — in den Fangarmen der Plumatella crist. CCCCVII. 166. — in den Crustaceen. CCCCX. 209.
Circulareinschnürung d. Glieder b. Krankh. CCCCXIII. 265.
Cisternen, tragbare. CCCCXVI. 312.
Clinton, über einige Phänom. an d. großen Americ. Seen. CCCCIX. 196.
Coccus cacti, Beobacht. CCCCIII. 104.
Coisiat Raybart de sur le traitement des anus artificiels etc. CCCCVII. 176.
Conchylien, fossile. CCCCI. 71.
Corsica, Anneliden und Mollusken, Schrift. CCCXCVII. 15.
Courounous, Geier. CCCCV. 137.
Cretinen, zu Ipthofen. CCCCVII. 165. — über. CCCCVII. 167.
Cristatella, Zoophyt. CCCCIII. 102.
Crocodil, fossiles CCCCI. 71.
Crocodilknochen? ungeh. große. CCCCVII. 168.
Crotonöl, Wirk. von, zufällig in's Auge gekommen. CCCCVIII. 192.
Crustaceen, Circulation in. CCCCX. 209. — zehnfüßige, Blutgefäße der. CCCCXII. 241.
Cryptogamie, par Bory de St. Vincent, s. Duperrey.
Cunningham, Synoptical Chart of the various Dislocations etc. CCCCX. 224.
Curcuma angustifolia. CCCCIV. 113.
Cuvier, Bau und Wachsthum der Haare ꝛc. CCCC. 49.
Cynanche laryngea, Bronchotomie bei. CCCCVI. 151.

D.

Daniell, Meteorologic observat. CCCCX. 223.
Darmcanal, Wunde, Behandl. CCCCVII. 176.
Daubeny, Tabular View of Volcanic Phaenomena etc. CCCCXVI. 319.
Daumen, Verrenkung. CCCCXVI. 311.
Degeneration, steinige des scrotum. CCCCXI. 233.
Delpech, Amputation des Unterkiefers. CCCXCVII. 15.
Dendy on the cutaneous Diseases incidental to Childhood. CCCCVIII. 191.
Depressionsmethode der Cataracte, neue. CCCXCVII. 16.
Desmelles sur le traitement sans mercure. CCCCXIII. 272.
Dewees on the Diseases of females. CCCXCIC. 48.
Deweés, über Leucorrhöe. CCCCX. 223.
Diamanten im Maha Nudden. CCCCIV. 114.
Diarrhöe, Heilmittel. CCCCV. 137.
Difflugia, Zoophyt. CCCCIII. 102.
Dubreuil, s. Serres.
Dufrénoy et Beaumont, Voyage métallurgique etc. CCCCV. 143.
Duperrey, Voyage autour du monde. CCCXCVIII. 31.
Dupuytren's Einrichtungsweise der Luxation des caput humeri. CCCXCIX. 48.
Durvillaea utilis. CCCXCVIII. 31.
Durville's Entdeckungsreise, Thiere beschrieben. CCCCXVIII. 344.

E.

Ebbe und Fluth der großen Americ. Seen. CCCCIX. 196.
Echidna, Giftsporn. CCCCV. 138.
Edmonstone, Fähigkeit der Wasserfäugth. ꝛc. das Athmen zu entbehren. CCCCI. 65.
Eier der Pontobdella muricata. CCCXCVII. 8. — der Hirudo muricata. CCCCI. 73.
Eierstocksgeschwulst, ungeheuere. CCCCXII. 254.
Einbildungskraft, Wirkung bei Geisteskr. CCCCXI. 239.
Eis gegen Erbrechen. CCCXCVIII. 31.
Electricität des Bluts, Urins, der Galle. CCCCVIII. 177.
Electrische Erscheinungen bei Explosion eines Knallsalzes. CCCCVII. 164. — Eigenschaften des Turmalins. CCCCXVII. 321.
Electropunctur, Heilmittel. CCCXCVIII. 32.
Elephant, Würmer im Hirn. CCCCI. 72.
Emberiza melanodera. CCCCXIII. 265.
Encyclopédie etc. CCCC. 63.
Engelhardt's Reise in das Uralgebirge. CCCCIII. 97.
England, metallurg. Reise durch. CCCCV. 143. — Irrenhäuser in ꝛc. CCCCXVIII. 352.
Entbindungsanstalt zu Berlin, Uebers. d. beob. Kindslagen. CCCCXVI. 320.
Entbindungskunde, Handb. CCCCXI. 240.
Entdeckungs-Expedition von Durville. CCCCXVIII. 344.
Epilepsieanfall, vom Kr. selbst beschrieben. CCCCXII 249.
Epispadie, Abbild. des höchsten Grads vorgez. CCCCVII. 165.
Erbrechen, Eis gegen. CCCXCVIII. 31.
Erde, Einfl. der obern Schichten auf Atmosph. CCCC. 51.
Ersch, Prof. zu Halle, gest. CCCCXVII. 336.
Eucalyptus, s. Mannaharzbaum.
Erysipelas, durch tart. emet. geheilt. CCCCXII. 256.
Exanthematisches Fieber, ob zwei gleichzeitige möglich? CCCCVII. 167.
Exantheme, Mittel b. einigen. CCCCXVIII. 352.
Exstirpation des obern Endes des humerus. CCCCV. 144. — eines degenerirten scrotum. CCCCXI. 233.

F.

Färberröthe, Farbestoff der. CCCCXVII. 330.
Falco polyosoma, histrionic. CCCCXIII. 264.
Familien des Thierreichs, Latreille's natürl., Werk übers. CCCCXIII. 271.
Favus, s. Porrigo.
Feigenblätter, s. Saftbewegung.
Felsen, Classific. gleichart. ꝛc. CCCCVI. 159.
Fieber, über. CCCCII. 96. — exanthem. s. exanthem. Fieber. — gelbes, s. gelbes Fieber.
Flachsbrüsten, über. CCCCXVIII. 347.
Fliegenlarven, Blindheit durch. CCCCIX. 207.
Flora von Lyon. CCCCI. 79. — medica. CCCCIX. 207.
Fötus, unvollkommener in der Harnblase. CCCCXVIII. 351.
Fossile Knochen, s. Knochen. — Ueberreste

in Ava. CCCCI. 70. — v. Landsäugethieren u. Rept. in Würtemberg. CCCCXII. 162.
Fossiler Auerochsschädel, CCCCVII. 164.
Fractur, queere der Kniescheibe geheilt. CCCXCVIII 32. — des humerus, mit Wund. compl., Behandl. CCCCXIX. 47.
Fracturen des Oberschenkels CCCCX. 222.
Frankreich, mittlere, Geologie. CCCXCIX. 47.
Frauenzimmerkrankheiten, Dewees über. CCCXCIX. 48.
Froriep, v., Handbuch der Geburtshülfe. CCCXCIX. 48.
Frost on the Mustard Tree etc. CCCCVII. 175.
Fruchtbarkeit, große einer Frau. CCCXCIX. 42. — erbliche. CCCCII. 90.
Furnarius fuliginosus. CCCCXIII. 266.
Fußgeburt, über künstl. Respirationsbeförd. bei. CCCCXIII. 272.

G.

Galle, Electricität. CCCCVIII. 182.
Gaour, Riesenochse, über. CCCCIV. 115.
Gaumen, gespaltener, über die Ursache. CCCCXIV. 281.
Gay Lussac, Cours de physique. CCCCIII. 111.
Geburt, Mutterkorn z. Beförd. CCCXCVIII. 32. — über Mutterkorn als Beförderungsmittel. CCCCI. 80.
Geburtshülfe, v. Froriep's Handbuch. CCCXCIX. 48.
Gefrieren der Pflanzen, Einfl. d. Lage des Bodens. CCCXCIX. 33.
Gefühle, letzte eines zum Tode Verurtheilten. CCCCXVI. 307.
Gehirnkrankheiten, Behandlung einiger. CCCCIII. 112. — Schrift. CCCCXIV. 288.
Gehörorgan, Physiologie des. CCCCXVIII. 351.
Geier in Guinea. CCCCV. 137.
Geist, Einfl. auf Krankheit. CCCXCVIII. 25.
Geisteskrankheit, Wirk. d. Einbildungskraft in. CCCCXI. 239. — über. CCCCXVII. 335.
Gelbes Fieber, über mehrere ähnl. Krankheiten. CCCXCVII. 16. — über. CCCCXII. 256.
Gelenke widernatürliche, Behandlung. CCCXCVIII. 32.
Geologie des mittlern Frankr. CCCXCIX. 48. — von Sussex, in Abb. CCCCVIII. 191. — von Tilgate Forest. CCCCXI. 228. — von Norfolk. CCCCXI. 239. — der Insel Soledad z. CCCCXIII. 258.
Gerdy's chirurg. Verbandlehre. Uebers. CCCCXVI. 319.
Gerichtliche Arzneikunde, Anwendung des Chlorkalks in. CCCCIX. 205.
Geschlechtsentwickelung, frühzeit. CCCCII. 89.
Geschlechtstheile, über eit. Geschwüre der. CCCCII. 91.
Geschrei der Neugeb. in semiot. z. Hinsicht. CCCCIV. 117.
Geschwülste, s. Sackgeschwulst.
Geschwüre, üb. eiternde. CCCCII. 91. — Holzkohle bei alten. CCCCII. 91.
Geschwulst des Eierstocks, ungeheuere. CCCCXII. 254.
Gesundheitspolizei, Anwend. d. Chlorkalks in. CCCCIX. 203.
Gesundheitspolizeiliches Verbot in Oesterreich. CCCCII. 96.
Gift mehrerer Schlangen geprüft. CCCCV. 134. — der Brillenschlange. CCCCXV. 298.
Giftsporn bei'm Echidna. CCCCV. 138.
Giftzähne der Schlangen, s. Schlangen.
Gilbert's Ehrenbeförderung. CCCCVI. 152.
Giraffe, sonderbare Unterscheidungsgabe. CCCCVIII. 186. — in Windsor. CCCCIX. 194.
Giusto, s. Castellacci.
Glaubersalz in einem See. CCCCVI. 151.
Glimmer, sehr feiner. CCCCIV. 116. — Chlorit und Talk, üb. CCCCVII. 164.
Göbel's pharm. Waarenkunde. CCCCI. 79.
Goldsand im Uralgebirge. CCCCIII. 99.
Gonorrhoische Augenentzündung, beobachtet. CCCCIII. 108.
Gouilloud, Traité de physique appliquée etc. CCCCVII. 175.
Grant, die Eier der Pontobdella muric. CCCXCVII. 8. — über Lernaea elong. CCCXCVIII. 17.
Gregory, über allgem. Unempfängl. f. Kuhpocken. CCCCVII. 169.
Grosselin, s. Gay-Lussac.
Guanaco, Beobacht. CCCCX. 218.
Gurini, s. Castellacci.
Gutta rosea, s. Herpes pustulosus.

H.

Haare, Bau derf., s. Stacheln.
Haematopus capensis, niger, leucopus. CCCCXIV. 274.
Hämorrhagie, s. Blutfluß.
Halliday, A general view of the present state of lunatics etc. in Great Britain. CCCCXVIII. 352.
Halswirbelverrenkung, sonderbare Erzählung von. CCCCXVI. 319.
Hapsal, Seebad bei. CCCCIX. 208.
Harnröhrenulceration. CCCCIII. 109.
Hautkrankheiten, über Jodinschwefel in. CCCCIII. 105. — der Kinder. CCCCVIII. 191. Werk. — CCCCVIII. 192.
Helena, St, Observatorium auf. CCCXCVII. 10.
Hernia, besondere Einklemmung bei. CCCXCIX. 48. — modific. Verfahren bei eingeklemmt. brandig. CCCC. 62.
Herpes pustulosus, Jodinschwefel bei. CCCCIII. 106.
Herz, falsches Aneurisma dess. CCCXCVII. 12. — Zerreißung. CCCCIV. 128.
Herzbeutel, Leberabsceß geöffnet in. CCCXCVII. 16.
Hippuriten in Baiern. CCCCXVII. 162.
Hirn, sonderbare Beschaffenheit des kleinen. CCCXCVII. 10. — und Rückenmarkskrankheiten, über. CCCCXI. 240.
Hirsche Indiens. CCCCIV. 115.
Hirudo muricata, Eier und Junge der. CCCCI. 73.
Hirundo rustica, Ueberwinterung. CCCCXVI. 305.
Hören, Experimente. CCCCII. 81.
Holzkohle, med. Anwend. CCCCII. 89.
Home, über das Auge des Anableps. CCCCXVII. 329.
Hospitäler, Hôpital des enfans-malades. CCCXCIX 41.
Hüftgelenk, Amputat. im. CCCXCVIII. 28.
Hyalit, üb. schlesischen. CCCCVII. 162.
Hydrurus crystallophorus, über Kalkcrystalle im. CCCCVII. 166.
Hymenaea, Pflanzengatt. üb. CCCCVII. 162.
Hyoscyamus niger, üb. CCCCXIV. 288.
Hypospadiaeus, über. CCCCVII. 167.

J.

Iguanodon, über. CCCCVII. 167.
Impfung der Schaafe mit Schaafpocken. CCCCXVII. 336.
Indien, üb. Thiere z. CCCCIV. 113.
Infibulation bewirkt Scirrhus der Vorhaut. CCCCI. 79.
Infiltration d. labia pudendi. CCCCX. 217.
Inguinalgeschwülste, von Varices gebildet. CCCCXVIII. 349.
Insecten, schnelles Tödtungsmitt. CCCCVI. 152. — Blutumlauf. CCCCVII. 165.
Insectenlarven, Characterist. CCCCVII. 162.
Jeanjean, s. Serres.
Jennings, the Birds; a Poem etc. CCCCII. 95.
Jodinschwefel, üb. Anwend. CCCCIII. 105.
Irrenhäuser, in England, Ireland z. CCCCXVIII. 352.

K.

Kalkcrystalle im Hydr. cryst. CCCCVII. 166.
Känguruh-Embryo, über erste Geburt. CCCCVII. 165.
Keferstein, über unmittelbaren Nutzen der Insecten. CCCCXII. 255.
Keimfähigkeit der Körnerfrüchte, s. Körnerfrüchte.
Kennedy on the epidem. Cholera in India. CCCCXII. 256.
Key's Methode der Operat. des Blasenst. CCCCXIII. 272.
Kinder, verwechselt. CCCC. 64. — Hautkrankheiten der. CCCCVIII. 191.
Kinderspital, s. Hospitäler.
Kindeslagen, Uebers. d. in dem Gebärh. d. Univ. zu Berlin beob. CCCCXVI. 320.
Klima von Neapel. CCCCII. 85.
Knallsalz, electr. Erschein. bei Explos. ein. CCCCVII. 164.
Kniescheibenquerbruch durch callus geheilt. CCCXCVIII. 32.
Knochen, künstliches Wiederabbrechen fehlerhaft geheilter. CCCXCVII. 15. — fossile, der Höhle bei Lunel-Viel. CCCCXV. 303.
Knochenbreccie von Köstritz, üb. CCCCVII. 165.
Knochenbruch, Behandl. fehlerhaft geheilt. CCCXCVIII. 30.
Knochenvernarbung, üb. CCCCVII. 167.

Knor, Giftzähne der Schlangen. CCCCVI. 146.
Körnerfrüchte, Einfl. d. Austrock. auf die Keimfähigkeit. CCCCXV. 295.
Kohlenpulver, Athemverbess. Pastillen mit. CCCCXII. 256.
Kohlensäure, Asphyxie durch. CCCCXI. 240.
Kohlenschwefel, über liquiden ꝛc. CCCCVII. 165.
Koreff, über Deutsche Leist. in d. Med. CCCCXII. 256.
Kotarea, 4hörniger Hirsch. CCCCIV. 115.
Krankheit, Einfluß des Geistes. CCCXCVIII. 25. — blatternähnliche. CCCCVIII. 192. — sonderb. des Oberarms. CCCCIX. 208.
Krankheiten im Hôp. des enf. malades. CCCXCIX. 43. — Nutzen des Pyrothonide bei verschiedenen. CCCXVIII. 352. — der Weiber. CCCXCIX. 48. — mit Verdauungsfehlern, verb. CCCC. 64. — Verbreitung. CCCCVII. 166. — period., Circulareinschnürung. d. Glieder b. CCCCXIII. 265.
Krankheitsconstitution, üb. stehende. CCCCVII. 166.
Krankheitserzeugung, Einfl. des Uterus. CCCCI. 78.
Krankheitsfälle, auserlesene. CCCCII. 96.
Krankheitsgeschichte, merkw. CCCCVII. 1163.
Krankheitslehre, organ., Schrift. CCCCVI. 160.
Krapproth, üb. CCCCVII. 167.
Krystallformen, regelmäß. CCCCXII. 1255.
Krystallsystem, Darst. des rhombischen. CCCCVII. 165.
Kuhbaum, über. CCCCIX. 202.
Kupfer, schwefels. bei Diarrhöe. CCCCV. 137.
Kupfervegetationen, feste, auf nassem Wege erhalt. CCCCVII. 164.

L.

Lähmung, der untern Extremitäten, durch Geschwulst, geheilt. CCCXLVIII. 32.
Lagneau, Traité pratique des maladies syphilitiques etc. CCCCXVI. 320.
Larus marinus, glaucus. CCCCV. 292.
Lassaraz, Hist. nouv. des Lavandes. CCCC. 63.
Latreille's nat. Famil. des Thierreiches, Uebers. CCCCXIII. 271.
Laurent, la vie de Percy. CCCXCVIII. 31.
Lavandula, Naturgesch. CCCC. 63.
Lebende Wesen, über d. vorgegang. Veränd. ders. auf d. Erde. CCCCXI. 225.
Leberabsceß in den Herzbeutel geöffnet. CCCXCVII. 16.
Lebersackgeschwulst mit Hydatiden. CCCC. 57.
Lebedubr's Reise nach Siberien. CCCCVI. 150.
Lebedubr's Berichtigung. CCCCXII. 249.
Lembert, Essay sur la méthode endermique. CCCCXIV 288.
Lernaea elongata, über. CCCXCVIII. 17.
Lesson, Naturgesch. Beob. auf Soledad. CCCCXIII. 257. — Beobb. aus dem Felde d. Naturgesch. CCCCXIV. 273. CCCCXV. 289.
Lessonia, Pflanzenarten. CCCXCVIII. 31.
Leucophra heteroclita, Zoophyt. CCCCIII. 102.
Leucorrhöe, über. CCCCX. 223.
Lichen agrius, Jodinschwefel beim. CCCCIII. 107.
Lichtphänomene an Sonne ꝛc. CCCCVII. 164.
Lori, über den faulen. CCCC. 52.
Lunel-Viel, über d. foss. Knochen u. Höhlen bei CCCCXV. 303.
Lungen- und Leberkrankheit, Nutzen der Holzkohle. CCCCII. 89.
Lungenentzündung ꝛc. CCCCII. 96.
Lungenschwindsucht, Chlorräucherungen bei. CCCCXVI. 317.
Lungensucht, eitrige, Heilm. CCCXCIX. 48.
Luxation des caput humeri, Dupuytren's Einrichtungsverfahren. CCCXCIX. 47. — complicirte des astragalus. CCCCVII. 176.
Lyon, Flora von. CCCCI. 79.
Lyonet über die Seidenraupe, Werk. CCCCXVI. 312.

M.

Maclure, Manual of Midwifery. CCCCXI. 240.
Macrocystus, Pflanzenarten. CCCXCVIII. 31.
Madar, medicin. Eigensch. CCCCIII. 112.
Mästen der Thiere, Holzkohle zum. CCCCII. 91.
Masern, Scharlach, Mittel bei. CCCCXVIII. 352.
Magendie s. Bichat.
Maluinen, Falklandsins., s. Soledad. — Vögel der. CCCCXIV. 273. CCCCXV. 289.
Manchots s. Aptenodytes.
Mannaharzbaum, über. CCCCXIV. 282.
Mantell, Illustrations of Geology of Sussex. CCCCVIII. 191.
Markschwamm des Auges. CCCC. 64.
Mastodon in Ava. CCCCI. 70.
Matthäi, üb. gelbes Fieber. CCCCXII. 256.
Maulthier-Silber. CCCCIII. 104.
Medicin, über Methode in. CCCCVII. 167. — und Chirurgie, Fortschritte in Deutschl. CCCCXII. 256.
Medicinische Zeitschrift, neue Ital. CCCCI. 80.
Membranen, Schrift über. CCCCXIV. 287.
Ménard s. Serres.
Menschen, Zwischenkieferknochen, über. CCCCXIV. 281.
Mercur, Einwirk. auf Pflanz. CCCCVII. 166.
Mercurialeinreibungen gegen Pest. CCCCXIV. 287.
Mercurialkrankheit. CCCCXIII. 272.
Meteorologische Erscheinungen, merkw. auf den Antillen. CCCCV. 72. — Beobachtungen, Schrift. CCCCX. 223.
Meteorsteine, über Bildung. CCCCVII. 107.
Meyranz, Unters. üb. Rückenmark. CCCCXVII. 324.
Mineraliensammlungen, Amerik. zu kaufen. CCCCV. 138.
Mirgen, Mäusehirsch. CCCCIV. 115.
Moehl de varioloidibus etc. CCCCXV. 304.
Möwen d. Maluinen. CCCCXV. 292.
Mollusken Corsica's s. Anneliden. — der Maluinen. CCCCXIII. 263.
Montblanc bestiegen. CCCC. 53.
Moratsee, jährl. rothe Färbung, über. CCCCXIV. 281.
Mumie, chemisch unters. CCCCXVIII. 341.
Muscatnußbaum, Fortpflanzung durch Absenken. CCCCVIII. 186.
Mutterkorn, Anwendung. CCCXCVIII. 32. — Indication dazu. CCCCI. 80.
Muttermähler, Vaccination gegen. CCCCII. 96.
Myletes macropomus s. Piranha.

N.

Nash, über Zauberkraft d. Schlangen. CCCCIII. 100.
Nasenbildung gelungen. CCCCVII. 167.
Naturforscher s. Aerzte.
Neapel, Klima. CCCCII. 85.
Necrolog, Bremser's. CCCC. 58. — Bridel's. CCCCXVII. 330. Ersch's. CCCCXVII. 336.
Nees af Esenbeck, Brownii Prodr. Flor. Nov. Holl. ed. CCCXCIX. 47. — Dess. vermischte pol. Schriften, ebendas.
Nero's Bäder, über. CCCCII. 87.
Nervenbaut, üb. Endigung ders. im Auge. CCCCVII. 166.
Nervensystem, Bestimmung. CCCCVII. 167.
Nervenzufälle nach Blutegeln. CCCCI. 77.
Neugeborne, über d. Geschrei. CCCCIV. 117. — Entzünd. d. Respirationsorgane. CCCCXVII. 331.
Neuholland's Flora, von Brown, neu edirt. CCCXCIX. 47.
Nieren, über Bau. CCCCVII. 167.
Norfolk, Geologie. CCCCXI 239.
Nosologie und Therapie. CCCXCVIII. 32.
Nuttall, Introduction to systematic etc. Botany. CCCCIV. 127.

O.

Oberarmknochen, Fractur, s. Fractur. — oberes Ende exstirpirt. CCCCV. 144. — amputirt. CCCCIX. 208.
Oberarmkopf, Einrichtung des luxirten. CCCXCIX. 48.
Oberschenkel, Fracturen. CCCCX. 222.
Observatorium auf St. Helena. CCCXCVII. 10.
Oedematöse Röthe d. Beine bei Weibern. CCCXCVII. 16.
Oesterlen, üb. künstl. Wiederabbrechen, fehlerhaft geheilt. Knochen. CCCXCVII. 15.
Ohnmacht, Ligatur der Extrem. bei. CCCCXIII. 266. 270.

Dhyo, wilder Hund? CCCCIV. 115.
Ophthalmia gonorrhoica beobachtet. CCCCIII. 103. — purulenta. CCCCXI. 235.
Opium, Entdeckungsmittel kleiner Quant. CCCCIV. 116. — Vergiftung. CCCCXI. 240.
Opiumvergiftung, künstl. Respirat. bei. CCCCVII. 176.
Organische Gestalten, über d. Aufeinanderfolge des ersten Auftretens. CCCCVII 165.
Ornithologie in Versen. CCCCII. 95.
Öscillarien, über. CCCCIII, 104.
Oscillatoria rubescens, neue Art. CCCCXIV. 282.
Osteosarcom des Oberarmkn. CCCCIX. 208.
Oviductus, merkw. Beob. an e. ausgeschnitt. CCCCVII. 167.
Ovis Musimon, Argali etc. Abbild. CCCCXVI. 312.

P.

Paedarthrocace, Krankheit, Fall. CCCCXVIII. 346.
Palo de Vaca s. Kuhbaum.
Panizza sul fungo midollare del'occhio. CCCC. 64.
Pastillen, Athem verbess. CCCCXII. 256.
Payraudeau, Catalogue etc. des annélides etc. de l'île de Corse. CCCXCVII. 15.
Pelecanus naevius, cirrhatus. CCCXV. 293.
Pennatula phosphorea, Structur ꝛc. CCCCXVIII. 337.
Penneck, über Verrenk. des Daumens. CCCCXVI. 311.
Percy, Biographie. CCCXCVIII. 31.
Peron s. Castellacci.
Pest, Mercurialeinreibungen gegen. CCCCXIV. 287.
Pferd, über das Englische, Schrift. CCCCXIV. 287.
Pferde, Weaschaff. und Verwenden todter. CCCCVIII. 185.
Pflanzen, Gefrieren der, s. Gefrieren. — des Altaïgebirgs. CCCXCIX. 42. — Säftebewegung. CCCCVII. 162. — eingelegte. CCCCVII. 163. — Bild des Zellgewebes. CCCCVII. 165. — Einwirk. d. Queckf. CCCCVII. 166. — über Mißbild. CCCCVII. 167. — der Maluinen. CCCCXIII. 261. ꝛc.
Pflanzenzeichnungen, antike. CCCCVII. 167.
Phantom, Anleitung zum Mandoriren am. CCCCXVII. 336.
Pharmaceutische Waarenkunde, Schrift. CCCCI. 79.
Phlegmone circumscripta und diffusa, über. CCCCXV. 297.
Phthisis s. Lungensucht. — s. Lungenentzündung. CCCCII. 96.
Physik, Vorlesungen Gay Lussac's. CCCCIII. 111. — angewandte. CCCCVII. 175.
Physiologie, Vortrag gehalt. CCCCXVII. 162.
Physische Geographie, Atlas. CCCC. 63.
Pilimixtion, Fall scheinbarer. CCCCXVIII. 351.
Piranha, über. CCCCVII. 169.
Piscerarella, s. Quellen.
Plumatella crist., Kreislauf in d. Fangarmen. CCCCVII. 166.
Plumbe on the Diseases of the Skin. CCCCVIII. 192.
Pockenepidemie bei Vaccinirten. CCCCVII. 167.
Podiceps calipareus, Rolland. CCCCXIV. 277.
Polararexpedition, Americanische. CCCXCVII. 10.
Pontobdella muricata. CCCXCVIII. 21. — Eier. CCCXCVIII. 8.
Porrigo, Jodinschwefel bei. CCCCIII. 107.
Poyocatetepetl, feuersp. Berg, bestiegen. CCCC. 56.
Prevost, Einfl. d. Lage des Bodens auf das Gefrieren d. Pfl. CCCXCIX. 33.
Procellaria Berardi, Pelagica etc. CCCCXV. 291.
Psophia crepitans, Vogel, über. CCCXCVII. 1. loricata, clypeata. Ebendas. 4.
Psoriasis, Jodinschwefel gegen. CCCCIII, 105.
Puls, Schrift über. CCCCIX. 207.
Pulsatilla nigric., Nutzen des Extracts. CCCXCIX. 47.
Pyrothonide, empyreum. Stoff. Heilm. CCCCXVIII. 352.

Q.

Quelle, heiße, in Indien. CCCCIV. 114.
Quellen, heiße, von Piscerarella. CCCCCII. 87.

R.

Räderorgane der Vorticella rotatoria. CCCCIII. 103.
Raspail's Beob. einiger Zoophyten. CCCCIII. 102.
Ratzeburg s. Brandt.
Rauchschwalbe, s. Hirundo.
Respiration, künstl. bei Opiumvergift. CCCCVII. 176. — künstl. Beförd. ders. bei Fußgeb. CCCCXIII. 272.
Respirationsorgane bei Neugeb. Entzünd. CCCCXVII. 331.
Retroversio uteri, s. Uterus
Richerand's Behandl. m. Wunden complic. Oberarmbrüche. CCCXCIX. 47.
Rhinoceros, fossiles. CCCCI. 70. — Wachsthum ꝛc. des jungen. CCCCXIII. 266.
Riffaud, Ausbeute einer Reise nach Africa. CCCCXIII. 266.
Rinden, Abbild. officineller. CCCCI. 79.
Robin sur l'emploi du chlorure de chaux etc. CCCCV. 144.
Robiquet, über Flachsrösten. CCCCXVIII. 347.
Rochoux sur les differentes maladies qu'on appelle fièvre jaune. CCCXCVII. 16.
Rotifer s. Vorticella rotatoria.
Rueco, Science of the Pulse. CCCCIX. 207.
Rückenmark, Unters. üb. das verlängerte. CCCCXVII. 324
Rumball, Lage des Brennpuncts im Auge. CCCCVI. 145.

S.

Sackgeschwulst der Leber. CCCC. 57.
Säfte und Säftebeweg. d. Pflanzen. CCCCVII. 162.
Säugethiere s. Wassersäugethiere. — fossile, CCCCI. 70. — Abbild. CCCCXVI. 312.
Saftbewegung in d. Zellen d. Vallisneria, in den Feigenblätterngezeigt. CCCCXII. 163.
Salzunger See, merkw. Phänomen im. CCCCXVI. 312.
Sandstein, über vulcanisirten. CCCCVII. 165.
Samur, Elennthier. CCCCIV. 115.
Saulbaum s. Shorea robusta.
Schaafe, Impfung mit Schaafpocken. CCCCXVII. 336.
Schaamlippen, Infiltration der. CCCCX. 217.
Schädel im anatom. Cabinet der Univ. Basel. CCCCXI. 229.
Schädel z. Erläut. d. Gall'schen Lehre in Wachs. CCCCXII. 248.
Schlangen, Zauberkraft. CCCCIII. 100. — giftige, Indien's. CCCCIV. 115. — Wachsthum ꝛc. der Giftzähne. CCCCVI. 146.
Schlangengift, Breton's Versuch. z. Prüf. CCCCV. 134.
Schwanzähnliche Production an dem Ende der Wirbelsäule. CCCXCVIII. 24.
Schwefelsäure, Vergift. mit. CCCCVI. 160.
Schwefelsaures Chinin, s. Chinin.
Schwefelf. Chinadecoct, s. Chinadecoct.
Schwefelf. Kupfer, s. Kupfer.
Schweine, muthige Vertheidigung. CCCXCVIII. 25.
Schwerhörigkeit nach dem Gebrauche des Chinin's. CCCXCVIII. 31.
Scirrhöse Degenerescenz der Vorhaut, sonderb. Ursache. CCCCI. 79.
Scolopax, Schnepfe der Maluinen. CCCCXIV. 274.
Scoutetten, Nouvelle méthode pour amputer. CCCCIV. 128.
Scrope on the Geology of Central France. CCCXCIX. 47.
Scrotum, steinige Degenerat. CCCCXI. 233.
Sedum fecoides s. Talgbaum.
See bei Salzungen, sonderb. Phänomen. CCCCXVI. 312.
Seebad bei Hapsal. CCCCIX. 208.
Seen, Phänomen an d. großen American. CCCCIX. 196.
Seeschlange, über. CCCCIX. 193.
Sehnen, Wiedervereinig. zerr. CCCCXI. 231.
Sehorgan des Anableps tetrophth. CCCCXVII. 329.
Seidenraupen, üb. Fütt. CCCCVII. 167.
Seidenraupe, Nachricht v. Lyonet's Werke. CCCCXVI. 312.
Senfbaum des alt. Testaments, über. CCCCVII. 175.
Serres, Dubreuil, Jeanjean, Ménard

sur les oss. foss. des cavernes de Lunel-Viel. CCCCXV. 303.
Shorea robusta, Wald von. CCCCIV. 114.
Siberien, Reise nach. CCCCVI. 150.
Siebold, von, Anleit. am Phantom. ꝛc. CCCCXVII. 336.
Smith, Ueberwint. d. Rauchschwalbe. CCCCXVI. 305.
Soledad, Insel, naturgesch. Beob. CCCCXIII. 257.
Sonne und Mond, üb. Lichtphänomene an. CCCCVII. 161.
Speiseröhre, scirrh. Contract. und Vereit. CCCCXVII. 329.
Spheniscus demersa. CCCCXIV. 280.
Spulwurm durch d. Nabel. CCCCV, 144.
Staar, grauer, s. Cataracta.
Stacheln und Haare, Bau und Wachsthum. CCCC. 49.
Staphyloma, angebornes. CCCCVII. 167.
Steinkohlengruben auf Sumatra. CCCCXVII. 10.
Steinzerstückelung, älteres Beispiel. CCCCXIX. 46.
Stenops tardigradus, s. Lori.
Stercorarius Catarrhactes. CCCCXV. 292.
Sterna, Arten d. Malmtern. CCCCXV. 292.
Sternschnuppenmaterie, üb. CCCCVII. 167.
Stickhusten, Heilmittel. CCCXCIX. 47.
Stickungszufälle, Nutzen der Ligatur der Extrem. CCCCXIII. 270.
Structur und Fortpfl. d. Virgularia mirabilis (Pennatula phosphorea). CCCCXVIII. 337.
Sturmvögel d. Malvinen. CCCCXV. 291.
Sumatra, Steinkohlengrub. CCCXCVII. 10.
Susser, Geologie von. CCCCVIII. 191.
Syer on the features and treatment of insanity. CCCCXVII. 315.
Sylvia macloviana. CCCCXIII. 265.
Syphilis, Chlorkali und Natron bei. CCCCVI. 160. — Behandl. ohne Mercur. CCCCXIII. 271.
Syphilitische Krankheiten, über, CCCCXVI. 320.

T.

Talgbaum, chinesischer. CCCXCVIII. 25.
Taylor Geology of East Norfolk. CCCCXI. 239.
Temperatur des gefrier. Flußwass. CCCCVII. 167.
Tetanus traumaticus, glücklich behand. CCCCXVIII. 357.
Thee, in Brasilien gezogener. CCCCIX. 202.
Therapie, Anwend. des Chlorkalks ꝛc. in. CCCCIX. 206.
Thiere, welche sich in gemäß. Geg. Europa's naturalisiren ließen. CCCCVIII. 183.
Thierknochen, colossale. CCCCVII. 168.
Tilgate Forest, Geologie von. CCCCXI. 228.
Tod, schneller, durch Bienenstiche. CCCCXIII. 270.
Transfusion, glückl. vollbracht. CCCC. 64.
Trail, üb. Psophia crepit. CCCXCVII. 1.
Trompetervogel, s. Psophia.
Tubularia lucifuga. CCCCIII. 102.
Turdus Falklandic. CCCCXIII. 265.
Turmalin, electrische Eigensch. CCCCXVII. 321.

U.

Ueberwinterung der Rauchschwalbe. CCCCXVI. 305.
Unterkiefer, Amputation. CCCXCVII. 15.
Unterscheidungsgabe, sonderb. d. Giraffen. CCCCVIII. 186.
Uralgebirge, Engelhardt's Reise im. CCCCIII. 97.
Urin, Electricität. CCCCVIII. 182.
Urinextravasation beob. CCCCIII. 109.
Urna, wilder Büffel. CCCCIV. 115.
d'Urville s. Duperrey.
Uterus, Einfl. auf Krankheitserzeug. CCCCI. 78.
Uteruszurückbeug., neue Heilungsmethode. CCCCVII. 164.
Uwins on diseases connected with Indigestion. CCCC. 64.

V.

Vaccination Ottomannischer Prinzen. CCCXCVII. 9. — gegen Muttermähler. CCCCII. 96. — über allgem. Unempfäng. für. CCCCVII. 169. — auf St. Thomas. CCCCXII. 256. — merkwürdige Erfahrung. CCCCXV. 304.
Vallisneria s. Saftbewegung.
Vanellus cinctus, neue Vogelart. CCCCXIV. 273.
Varioloiden u. Varicellen, üb. CCCCXV. 304.
Varices des runden Ligaments, Inguinalgeschwülste durch. CCCCXVIII. 349.
Venenpulsation beobachtet. CCCCIV. 116.
Venerische Krankheit, s. Syphilis.
Verbandlehre, s. Chirurg. Verbandl.
Verbrennungen, kaltes Wasser bei. CCCCXV. 304.
Verdauung, Krankheiten mit Fehlern der. CCCC. 64.
Verrenkungen, Tabelle der. CCCCX. 223. des Daumens CCCCXVI. 311. — der Halswirbel? CCCCXVI. 319.
Vergiftung durch Ziegenmilch CCCXCVII. 13. — mit Schwefels. CCCCVI. 160. — mit Opium. CCCCVII. 176. CCCCXI. 240.
Verurtheilter, letzte Gefühle eines zum Tode. CCCCXVI. 307.
Verwechselung zweier Kinder. CCCC. 64.
Villeneuve sur l'emploi du seigle ergoté. CCCXCVIII. 32.
Vincent, Rory de St., s. Duperrey.
Virgularia mirabilis, Structur, CCCCXVIII. 337.
Vögel, s. Wasservögel. — der Malvinen. CCCCXIII. 264. CCCCXIV. 273. CCCCXV. 289.
Vorhaut, scirrhöse, sonderbare Ursache. CCCCI 79.
Vorticella rotatoria, Räderorgane der. CCCCIII. 103.
Vulcane, Ueberf. ꝛc. CCCCXVI. 319.

W.

Wasser, Temperat. des gefrier. Flußw. CCCCVII. 167.
Wasser, kaltes, bei Verbrenn. CCCCXV. 304.
Wassersäugethiere, Fähigkeit das Athemholen zu entbehren. CCCCI. 65.
Wassersucht. CCCCII. 96.
Wasservögel, s. Wassersäugethiere.
Weber, über d. Zwischenkieferknochen des Menschen. CCCCXIV. 281.
Wechselfieber, schwefels. Chinin in großen Dosen. CCCCVI. 157.
Wechselfieber, über Ligatur der Extremit. bei. CCCCXIII. 268. — Behandl. CCCCXVI. 315.
Wehen, Vorar gegen schwache. CCCCII. 96.
Weiber, ödematöse Röthe der Beine. CCCXCVII. 16.
Weichselkopf, Ursache. CCCC. 50.
Weingeist, Verbrennen. CCCCVII. 166.
Wheatstone's Experimente in Bezug auf das Hören. CCCCII. 81.
Wiederbelebungsmittel, seltenes. CCCCXIV. 288.
Wikboor, Curcuma angustifolia. CCCCIV. 113.
Windshöhe an der Afric. Küste. CCCCXI. 230.
Wirbelsäule, schwanzähnliche Production am Ende der. CCCXCVIII. 21.
Wolfsrachen, s. Gaumen, gespaltener.
Würmer, Conchylien und Mollusken. Kupfererklärung in der Encyclop. ꝛc. CCCC 63. — im Hirn eines Elephanten. CCCCI. 72.

Z.

Zellgewebe, Bild. dess. in d. Pflanzen. CCCCVII 165.
Ziegen, Tibetanische, im Berner Oberlande. CCCC. 58.
Ziegenmilch, Vergiftung. CCCXCVII. 13.
Zoological Society in London, Nachricht über. CCCCXV. 298.
Zoologische Sammlung aus Africa, neue. CCCCVI. 152.
Zoophyten, über. CCCC. 63. über einige. CCCCIII. 102.
Zwischenkieferknochen des Menschen, über. CCCCXIV. 281.

Zur Berichtigung, heißt es in einem mir eben zugekommenen anonymen Schreiben, in Beziehung auf Notizen Nr. 403. S. 107. Z. 10 von unten. „Hier scheint ein Irrthum obzuwalten. Es giebt nämlich nur eine Verbindungsstufe des Jods mit Schwefel, während bei'm Quecksilber zwei dergl. vorkommen. Und da Biett sowohl das Proto- als das Deutojoduretum Mercurii in Salben gegen Flechten anwendet, so wird die mitgetheilte Abhandlung wohl einiger Correctur bedürfen, um deutlich zu werden." — Ich kann nichts weiter thun, als die Stelle im Original mitzutheilen: der Anfang des Satzes heißt nämlich: Les jodures de soufre, après des résultats aussi satisfaisans etc. und später in demselben Satze: le deutojodure étant aussi violent dans ses effets que le deutochlorure de mercure etc. Man vergleiche la Clinique T. I. No. 84. 2te Col. 1ste Spalte, Z. 37, v. oben. Die Correctur wäre also von der Clinique zu erwarten.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von
Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 397. (Nr. 1. des XIX. Bandes.) November 1827.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem H. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem H. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 6 gGr.

Naturkunde.

Beobachtungen über die Lebensweise, die Gestalt und anatomische Structur des sogenannten Trompetervogels (Psophia crepitans, *Linn.*, Agami, *Cuv.*);

von Ph. Stewart Trail.

(Hierzu die Figuren 1. 2. 3. der beiliegenden Tafel.)

Mein Freund, E. S. Parker jun. Esq., ein eifriger talentvoller Naturforscher, sendete mir ein lebendiges Exemplar dieses merkwürdigen Vogels von Demerara aus, wodurch ich die beste Gelegenheit erhielt, während des Sommers 1824 seine Lebensweise zu beobachten. Ein Zufall, der seinen Tod herbeiführte, setzte mich dann in den Stand, seinen innern Bau zu untersuchen, und hierbei entdeckte ich eine so merkwürdige Eigenthümlichkeit in der Bildung seiner Luftröhrenäste, daß ich der literary and philosophical society zu Liverpool bei ihrer ersten Versammlung im October einen Bericht darüber vorlegte. Da ich aber nicht gesonnen war, nach einer einzigen Zergliederung eine Nachricht von dieser sonderbaren Structur öffentlich bekannt zu machen, so ersuchte ich meinen jungen Freund in Demerara, er möchte mir einige lebende Exemplare des Trompetervogels verschaffen, und vor Kurzem übersendete er mir zwei Stück. Einer starb während der Ueberfahrt von jener Colonie und wurde sogleich in ein kleines, mit Rum angefülltes Fäßchen gelegt; der andere lebte noch bei der Ankunft des Schiffs, starb aber noch an demselben Tage, und wurde wenig Stunden nach seinem Tode secirt. Die von mir in Gemeinschaft mit dem Dr. Williams angestellte sorgfältigste anatomische Untersuchung der Respirationsorgane bei beiden Vögeln bestätigte vollkommen die schon ein Jahr früher von mir gemachte Entdeckung einer directen Verbindung zwischen der Trachea und den großen Luftzellen dieses Vogels. Ich werde diese Structur ausführlich darlegen, nachdem ich einige wenige Bemerkungen über das allgemeine Ansehen des lebendigen Vogels habe vorausgehen lassen.

Das äußere Ansehen wich wenig von der genauen Beschreibung Latham's und Cuvier's ab, nur stellt Latham's Abbildung den Vogel in einer zu aufrechten Stellung dar, denn gewöhnlich trägt er den Hals niedergebogen, so daß die Schultern über die Krümmung des Halses emporragen, fast in der Art, wie ein Reiher.

Bei dem ersten Exemplar, das ich untersuchte, fand ich den Schnabel dunkelbraun und den Oberkiefer etwas kürzer als den untern, was aber augenscheinlich die Folge einer Verletzung war, die er einige Zeit zuvor erhalten hatte. Die Schnäbel der beiden andern Exemplare waren dunkelbraun, tiefgrün gestreift. Der Oberkiefer ragte etwa ½ Zoll über den untern hervor, war gekrümmt und spitzig, das Ende zwar etwas abgerundet, aber doch mit scharfen Rändern. Die Nasenlöcher waren weit, eiförmig, durchgehend, oben und hinten mit einer schwärzlichen Membran leicht überzogen. Das Auge ist groß und von hellbläulichschwarzer Farbe. Nach Latham soll die Iris schmutzigbraun seyn, was aber bei meinen Exemplaren nicht der Fall war, denn bei dem lebenden und dem vor Kurzem erst krepirten Vogel war sie nur schwierig von der Pupille zu unterscheiden.

Das glänzende Federbrustschild bemerkte man an allen Dreien deutlich, obgleich zwei davon Weibchen waren, aber die Farbe der Federn hatte mehr den regenbogenartigen Schimmer des gehärteten Stahls, als den Goldglanz, den einige Schriftsteller angeben. Am Kopf und Hals waren die Federn sammetschwarz, weich und gekräuselt, an den Schultern und an der Brust unter dem Schild waren sie lang, dünn und borstiger. Die Federn vom Schulterblatt erstrecken sich bedeutend nach dem Rücken hinunter und haben nahe an den Endspitzen etwas von dem röthlichen

Aschgrau, das einige Ornithologen mit dem Ausdruck muschelfarbig (testaceous) bezeichnen.

Die Flügel waren kurz und concav; der Afterflügel hatte vier starke Federn. Die 14 großen Schwungfedern waren dunkelbraun, mit schwärzlichen Schäften; fast eben so groß waren die 10 kleinen Schwungfedern, von schöner aschgrauer Farbe, welche über dem obern Theil des Vogels zusammenliefen und seinem Rücken und Rumpf eine aschgraue Farbe gaben, wenn die Flügel anlagen. Die Flügeldeckfedern waren schwarz.

Der Schwanz ist kurz und besteht aus 10 schwarzen Federn, deren längste nicht 4 Zoll übersteigt.

Die Federn an Rücken, Rumpf und den unteren Theilen des Vogels sind schwarz, lang und schmal; an den Beinen gehen sie bis $1\frac{1}{2}$ Zoll unter das Tarsalgelenk, das man gewöhnlich das Knie bei den Vögeln nennt.

Der Tarsus ist lang und dünn und der Knochen zwar fest, springt aber, wenn man ihn zerbricht, in viele kleine Stückchen. Die Beine und Füße sind mit einer dichten Haut von schöner apfelgrüner Farbe überzogen. Der hintere Theil des Tarsus ist durch breite Schuppen beschützt, die mit dunkelbraunen Flecken bedeckt sind. Die innere Zehe hängt mittelst einer starken Membran, die sich bis zum ersten Gelenk erstreckt, mit der mittleren zusammen. Die hintere Zehe ist kleiner. Die Krallen sind schwärzlich, eingebogen, zusammengedrückt und scharf; die mittlere ist, mit der Krümmung ausgemessen, völlig $\frac{1}{2}$ Zoll lang, an der inneren Seite ihrer unteren Fläche schwach ausgehöhlt und hat schwarze Ränder.

Die Geselligkeit dieses Vogels macht ihn bei seinen Herren sehr beliebt; er begleitet die verschiedenen Familienglieder auf ihren Gängen, und wenn man seine Begleitung durch Fortlaufen verhindern will, so holt er schnell den Flüchtling ein, indem er die Thätigkeit seiner langen Beine durch Flattern mit den Flügeln unterstützt. Er frißt aus der Hand und lebt von Brodt, gekochten Kartoffeln und Sämereien, scheint aber auf Insecten und Würmer vorzüglich begierig. Er strebte diesen Thieren, als der Gärtner das Land umgrub, mit solchem Eifer nach, daß dieser sich kaum genug in Acht nehmen konnte, seinen Kopf nicht mit dem Spaten zu verletzen. Es machte ihm Vergnügen, in Wassertümpfeln herumzuwaten, wobei er oft mit dem Kopfe unter das Wasser fuhr, ohne Zweifel, um sich Futter zu suchen.

Latham rechnet die Psophia zu den Gallinaceis, Cuvier aber weiß't ihr einen wohl zweckmäßigeren Platz in seiner Ordnung Echassiers, Linné's Grallae, an, mit denen dieser Vogel in seiner Lebensweise und äußeren Gestalt (den Kopf ausgenommen) viel Aehnlichkeit hat. Diese Annahme wird durch die sehr geringe Quantität Fett zwischen der Haut und den Muskeln des Vogels noch mehr bestätigt, so wie durch die außerordentliche Schwierigkeit, mit der es sich ablösen ließ. Bei meinen drei Exemplaren, die doch dem Ansehen nach gesund waren, fand ich zwischen der Haut und den Muskeln gar kein Fett, außer ein klein wenig am Rumpf; bei zweien zeigte sich eine bedeutende Fettanhäufung in den Gedärmen, was bewies, daß sie nicht abgemagert waren.

Der Schlund der Psophia ist mit starken Muskeln versehen, der Kropf klein und musculös; im frischen Zustand ist dessen innere Wandung faltig und mit einer grasgrünen klebrigen Flüssigkeit überzogen. Die Leber ist groß und bedeckt den größten Theil der andern Eingeweide. Die Gedärme sind cylinderförmig und ihr Diameter ist ziemlich dem des engsten Theils des Schlundes gleich; der Mastdarm ist nur wenig weiter. Die Gedärme sind dick und stark, sie laufen von der Mitte der rechten Seite des Kropfs in rechten Winkeln aus. Bei den beiden Weibchen war der oviductus kurz; die Ovarien erkennbar, aber nicht entwickelt.

Die durchsichtigen Scheidewände der großen Luftzellen waren auffallend zähhäutig und standen auf die gewöhnliche Weise mit einander in Verbindung. Die äußere Oberfläche der Lungen war durch, dem bloßen Auge sichtbare Löcher durchbohrt, so daß die Luft hindurchströmen konnte.

Das ganz eigenthümliche Geschrei dieses Vogels ist den Naturkundigen längst bekannt. Wenn man den Vogel, welchen ich besaß, liebkos'te, so gab er tiefe Baßtöne von sich, die man ziemlich durch die Sylben ouï, ouï, oüï wiedergeben kann und die aus dem Innern seines Körpers herauszukommen schienen. Diesen Tönen ging zuweilen ein gellendes Geschrei vorher, das im Schnabel hervorgebracht zu werden schien, dem aber fast jedesmal der oben angeführte tiefe innerliche Ton folgte, der wohl als die gewöhnliche Stimme des Vogels angesehen werden kann. Bei'm Ausstoßen dieses Geschreies war der Schnabel etwas geöffnet und die Muskeln des Unterleibes sichtlich in großer Thätigkeit, aber ohne alle convulsivische Anstrengung.

Nur als Folge einer höchst oberflächlichen Aufmerksamkeit konnte es geschehen, daß mehrere Naturforscher behauptet haben, die Töne kämen aus dem anus, weßhalb der Vogel auch seinen albernen Trivialnamen erhalten hat. Ich erlaube mir einen passendern Namen vorzuschlagen, nämlich Psophia loricata oder clypeata, wegen des schönen Federbrustschildes, das diesen Vogel so auszeichnet. Die Töne werden innerhalb des Körpers gebildet und scheinen von Innen herauszukommen, so daß man diesen Vogel als einen wahren Bauchredner ansehen kann.

Obgleich das auffallende Geschrei des Trompetervogels die Aufmerksamkeit auf sich gezogen hat, so hat doch meines Wissens bis jetzt noch kein Anatom die Structur seiner Stimmorgane untersucht. Ich ergriff also mit Freuden die erste Gelegenheit, die sich mir darbot, um den innern Bau dieses Thieres zu untersuchen und meine ersten Entdeckungen wurden ein Jahr später durch zwei andere Zergliederungen vollkommen bestätigt.

Die Rippen wurden sorgfältig durchsägt und das Sternum herausgenommen, worauf die Respirationsorgane offen vorlagen; ich bemerkte sogleich, daß die Bronchien

statt sich an dem unteren Ende der Trachea zu vereinigen, um mit ihr eine zusammenhängende Röhre zu bilden, an ihren einander zugekehrten Seiten eine jede eine Oeffnung hatten, welche direct mit den großen Luftzellen der das Herz und die andern Eingeweide des Vogels enthaltenden Höhlung in Verbindung stand.

Diese Abweichung von der gewöhnlichen Structur bemerkt man nicht eher deutlich, als bis man eine der Bronchien ganz von den Lungen abgelöf't und umgelegt hat; man sieht dann das Septum des untern Endes der Trachea deutlich, das mit einer festen, aber zarten Membran eingefaßt ist, die von den Theilen, welche die einander zugekehrten Wände der Bronchien bilden, ganz abgelöf't erscheint, und man kann mit einer Sonde durch die Bronchien hindurchstoßen, ohne eine Membran dabei zu zerreißen. Bei der Zergliederung des letzten Exemplars, am 6. August 1825, brachte ich, als die Lungen und die Bronchien sich noch an Ort und Stelle befanden und nur bloßgelegt worden waren, das Ganze unter Wasser und blies in die Trachea, wo man deutlich sah, wie die Luft durch diese Oeffnungen in der innern Wand der Bronchien hindurchging. Eine zarte Borste, die an der Spitze gebrannt und dadurch abgestumpft worden war, wurde in die Oeffnungen eingeführt, die sich später für eine silberne Sonde hinlänglich groß zeigten. Am 13. August wurde das in Rum aufbewahrte Exemplar im Beiseyn des Dr. Williams auf eine etwas verschiedene Weise geöffnet. Nachdem ich das Innere der Brusthöhle bloßgelegt hatte, nahm ich das Herz heraus und ließ die Bronchien in ihrer natürlichen Lage. Wir fanden eine kleine Zelle, die mit den großen Luftzellen in freier Verbindung stand und von einer durchsichtigen, über die Bronchien ausgespannten Membran gebildet wurde, und bemerkten deutlich die Oeffnungen in den Bronchien, welche durch die Ringe dieser Röhren offen erhalten und ausgedehnt wurden, so daß sie Luft oder Wasser aus der Trachea aufnehmen konnten, wovon wir uns vollkommen überzeugten, als wir das Ganze in ein mit Wasser gefülltes Becken brachten.

Es hat viele Schwierigkeiten, diese Oeffnungen in der natürlichen Lage der Bronchien gut abzubilden; aber nach Umlegung der Bronchien und der Trachea, sieht man ihre Gestalt deutlich Fig. 2, und noch deutlicher Fig. 3. Die Abbildung Fig. 1. ist in natürlicher Größe, man sieht die Theile in ihrer wahren Lage, wie sie bei dem frischen Exemplar, ehe die Bronchien aus ihrer Lage gezogen waren, gezeichnet worden sind.

Der Kehldeckel oder obere Larynx des Trompeters bot nichts Bemerkenswerthes dar. Die allgemeine Form der Trachea ist conisch, eine Gestalt, die, wie Cuvier in seiner vortrefflichen Abhandlung über die Stimme der Vögel bemerkt, in der Regel das Zeichen einer unharmonischen Stimme ist; die Singvögel und die, welche, wie er sagt, eine Flötenstimme (voix flutée) haben, zeichnen sich durch eine cylinderförmige Trachea aus. Die Luftröhre des Trompetervogels ist, besonders etwa 1 Zoll vor ihrer Einmündung in den Thorax, wo sie sich ein wenig, und zwar plötzlich zusammenzieht, nicht sehr weit. Bei genauer Untersuchung bemerkt man, daß jeder Ring aus zwei Knorpeln besteht, die an den Seiten der Trachea fest zusammenhängen, eine Structur, die man nicht eher entdeckt, als bis die Luftröhre einige Zeit in Wasser macerirt worden ist. Die Ringe sind fest und liegen dicht aufeinander; die Trachea ist, vermittelst der gleichzeitigen Thätigkeit des m. mylo-hyoideus, sterno-trachealis und upsilo-trachealis, einer bedeutenden Verlängerung fähig. Bei'm Heraustreten aus dem Thorax läuft die Trachea zuerst der vordern, dann der rechten Seite der untern Krümmung des Halses entlang, etwa 4 Zoll weit, dann erstreckt sie sich wieder nach dem vordern Theil des Halses, ehe sie in den Kopf des Vogels gelangt.

Der unterste Knorpel der Trachea ist fest, fast knochig; seine Seitentheile haben eine stumpfe, dreieckige Form mit winzigen Vorsprüngen an den Enden, wo sie mit dem knochigen Septum des untern Larynx zusammentreffen. Dieses Septum ist dünn, hat etwa $\frac{1}{20}$ Z. Tiefe und theilt das Ende der Luftröhre in zwei zugespitzte eiförmige Löcher, die etwas über 0,3 Z. in der Länge und 0,1 Z. im größten Durchmesser hatten. An jeder Seite des Septum bemerkt man eine dünne, starke, membranöse Platte oder Franse, etwa 0,1 Z. breit, die eine Fortsetzung der die Trachea auskleidenden Membran zu seyn scheint, aber von der Membran, welche die einander zugekehrten Seiten der Bronchien bildet, ganz durchschnitten wird *). Die Bronchien haben zarte Knorpel, die sich selbst an ihrem obern Ende nicht mehr als um $\frac{1}{3}$ in ihrer Circumferenz erstrecken. Die der andern gegenüberliegende Seite jeder Röhre besteht, wie das bei Vögeln gewöhnlich der Fall ist, aus einer dünnen Membran, die Cuvier die trommelartige Membran (membrane tympaniforme) nennt, welche Benennung sie aber bei der Psophia nicht verdient, weil sie nicht, wie bei andern Vögeln, die Trachea und die Bronchien zu zusammenhängenden Canälen verbindet, vielmehr hier der obere Rand der die Bronchien bildenden Membran nicht bis zum Ende der Trachea fortläuft, sondern in jeder Röhre eine Oeffnung läßt, durch welche man mit einer gewöhnlichen Sonde bequem hindurchfahren kann, und mittelst deren ein Theil der durch die Trachea gehenden Luft in die großen Luftzellen dringen kann, ohne erst durch die Lungen gehen zu müssen. Die Elasticität der Bronchialknorpel ist hinreichend, um diese Oeffnungen so ausgedehnt zu erhalten, daß zugleich durch die Bronchien Luft in die Lungen dringt, wie man an dem Präparat einer meiner Exemplare sehen kann. Wenn man die Structur, die Stimme und Respirationsorgane des Trompetervogels in Betracht zieht, so ist es wahrscheinlich, daß er im Stande ist, die relative Menge der Luft, die in einer der beiden angegebenen Richtungen eindringen soll, durch die Thä-

*) Ich muß hier bemerken, daß der ganze untere Larynx des Trompetervogels, mit Ausnahme der Oeffnungen in den Bronchien, eine auffallende Aehnlichkeit mit denselben Organen bei Scolopax phaeopus hat, von dem ich ein Exemplar ziemlich zu derselben Zeit zergliederte.

tigkeit des m. sterno-trachealis und upsilo-trachealis gewissermaßen zu reguliren, und daß diese Action durch die Contractilität eines ganz kleinen Muskelpaars (Figur I. b, b), das von dem untern Ring der Trachea ausgeht, und in den obern Knorpel der Bronchien hineinläuft, unterstützt wird. Die Bronchien gehen auf die gewöhnliche Weise durch die Lungen hindurch, deren Oberfläche eine Menge kleiner, mit den großen Luftzellen in Verbindung stehender Löcher darbietet.

Der außergewöhnliche Bau des untern Larynx der Psophia muß auf ihre Stimme den größten Einfluß haben. Die vortreffliche Beschreibung Cuvier's von dem Mechanismus der Stimmorgane der Vögel und seine ganz entscheidenden Experimente setzen es außer Zweifel, daß der untere Larynx das Organ ist, durch welches der Ton hervorgebracht wird, doch äußert die Länge und die Gestalt der Trachea, so wie die Zusammenziehungen und Erweiterungen des obern Larynx einen merklichen Einfluß auf die Modificationen desselben. Der untere Larynx kann, in Bezug auf die Stimmorgane der Vögel, wie das Mundstück an der Clarinette betrachtet werden, als der Theil, wo die Töne gebildet werden, während die Verlängerung der Trachea oder die Zusammenziehung der Stimmritze bloß die Intensität des Tons verändert, gerade so wie durch die Verlängerung einer Flöte mittelst eines Mittelstücks der Ton derselben tiefer wird, oder wie durch die Hand des Hornisten in dem weiten Ende des Waldhorns die Töne dieses Instruments verändert werden. Bei den Vögeln, von welchen hier die Rede ist, schwächt die Theilung des Luftstroms dessen Gewalt, die Schwingungen der Membranen des untern Larynx finden dadurch nicht so rasch statt, und folglich erhält die Stimme des Vogels einen schwächern Ton, als wenn die Luft in einem ungetheilten Strom gewirkt hätte.

Das Bauchreden der Psophia scheint meiner Ansicht nach während des Einathmens stattzufinden, wie man erzählt, daß Personen, die diese sonderbare Fähigkeit erworben haben, während sie Luft in die Lungen einschlukken, ihre Töne aussprechen, wenn sie ihre Kunst sehen lassen wollen. Die kräftige Thätigkeit der Muskeln dieses Vogels bei'm Hervorbringen seines eigenthümlichen Geschreis, macht es sehr schwierig, diesen Punct mit Gewißheit zu erforschen, aber man begreift leicht, wie der tief im Innern des Körpers hervorgebrachte Ton durch die directe Verbindung der Luftröhre mit den großen Luftzellen wesentlich verändert wird.

Beschreibung der Abbildungen.

Fig. 1. die geöffnete Brusthöhle des Trompetervogels in natürlicher Größe.

a der erweiterte Theil der Trachea;

b b ein kleiner Muskel, zum in die Höhe ziehen der Bronchien bestimmt;

c c die Bronchien;

d das Herz an Ort und Stelle.

Fig. 2. die herumgedrehte Trachea und die Bronchien, in denen man die Oeffnungen bemerkt.

Fig. 3. vergrößerte Ansicht der beiden Bronchien e e.

f die Membran, welche die einander zugekehrten Seiten bildet;

g g das knochige Septum, das den untern Theil der Trachea theilt;

h die häutigen Fransen, die das Septum an den Seiten einfassen.

(Memoirs of the Werner. Soc. V. P. II.)

Ueber die Eier der Pontobdella muricata, *Lam.*

Von R. E. Grant.

(Hiezu die Figg. 5 und 6 der anliegenden Tafel.)

Die Eier der Pontobdella muricata oder des Engelfischegels Fig. 5. u. 6. bestehen aus kleinen dunkelfarbigen Kugeln, die mittelst eines schmalen gewundenen Halses mit einer sich ausbreitenden membranenartigen Basis zusammenhängen. Jede Kugel besteht aus einer doppelten Kapsel, welche mit einer dicken gallertartigen Feuchtigkeit gefüllt ist, in deren Mitte das junge Thier, gewöhnlich in Gestalt eines Spiralgangs aufgewickelt, liegt. Die Eier gleichen dem Ansehen nach sehr einem schwarzen Pfefferkorn, indem sie etwa zwei Linien Durchmesser und eine rauhe, matte Oberfläche haben. Diametrisch einander gegenüberliegend, befinden sich an der Kugel zwei runde Hervorragungen, welche abfallen, sobald das Thier zur Reife gelangt, so daß zwei runde Oeffnungen entstehen, durch welche das Seewasser einstreichen und die junge Pontobdella ausschlüpfen kann. Die äußere Kapsel, welche eine dunkle grünlich braune Farbe hat, ist dicker und poröser, als die innere, glatte, dünne und sehr zähe Membran. Der Stiel, welcher die Kugel mit der platten Basis verbindet, ist massiv, von Farbe schwarz, innerlich von fester Consistenz und mit longitudinalen Rippen besetzt, welche ein gedrehtes faseriges Ansehen haben. Die ausgebreitete Basis, welche an Steinen, Muscheln oder andern harten Körpern hängt, besteht aus derselben zähen dunkelfarbigen Substanz, wie die äußere Schicht des Eies und der Stiel, und ist mit hohen, strahlenförmig geordneten Rippen, gleich divergirenden Wurzeln, besetzt. Die im Innern befindliche gallertartige Substanz ist anfangs steif und milchfarben, wird aber mit zunehmender Reife des jungen Thiers farbloser, durchsichtiger und dünner, was ich bei den Eiern von vielen Mollusken bemerkt habe. Das junge Thier ist schon sichtbar, wenn es nur eine halbe Linie Länge hat; es befindet sich in jedem Ei nur eines und zwar mitten in der gallertartigen Substanz. Anfangs ist es ganz durchsichtig und von weißlicher Farbe, kurz vor dem Auskriechen aber fast einen Zoll lang und bereits mit allen äußern Kennzeichen deutlich ausgestattet. Diese Eier hängen gewöhnlich in Gruppen von 30—40 Stück in tiefem Wasser, welches die Pontobdella bewohnt, an festen Körpern. Das Verdienst, zuerst nachgewiesen zu haben, daß dieselben jenem Thiere angehören, gebührt meinem eifrigen jungen

Fig. 7.

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 4.

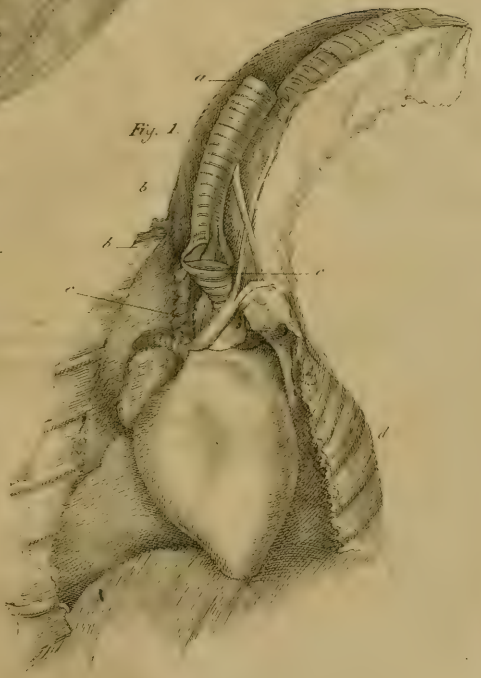


Fig. 1.

Fig. 13.

Fig. 15.

Fig. 14.

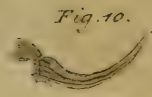


Fig. 10.

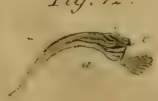


Fig. 12.

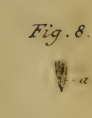


Fig. 8.

Fig. 11.

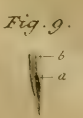


Fig. 9.

Fig. 16.

Fig. 3.

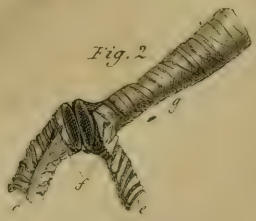


Fig. 2.

Freunde Hrn. Charles Darwin zu Shrewsbury, welcher mir Exemplare von Eiern zukommen ließ, in denen sich die Jungen in verschiedenen Stadien der Reife befanden. Sie sehen den von Baster (Op. sub. Pl. V. Fig. I. A. B. C. and p. 38.) beschriebenen und abgebildeten Eiern der Amphitrite sehr ähnlich. Die Eier der Pontobdella sind wahrscheinlich deßhalb bisher nicht untersucht worden, weil sich das Thier in der Regel nur auf dem Grunde tiefer Stellen in der See aufhält, wo es davon lebt, daß es den Plattfischen Blut abzapft; vielleicht hat man sie auch wegen ihres faserigen Ansehens und der tiefgrünen Farbe der äußern Kapsel für junge Seepflanzen, z. B. vom Fucus loreus gehalten. Die Beschreibung der Eier der niedrig organisirten Thiere bildet einen eben so interessanten, als vernachlässigten Theil der Naturgeschichte, und ausgezeichnete Naturforscher sind wegen ihrer unvollkommenen Bekanntschaft mit diesem Theil der Zoologie zuweilen in den Irrthum verfallen, daß sie Eier von Seethieren für Zoophyten und Zoophyten für Eier von Seethieren erklärt haben.

Fig. 5. ein unverletztes Ei der Pontobdella muricata in natürlicher Größe (dieß scheint ein Irrthum, indem es, wenigstens nach der obigen Angabe von zwei Linien Durchmesser, in doppelter oder dreifacher Vergrößerung dargestellt seyn dürfte. D. Ueb.). Man bemerkt daran die beiden rundlichen, an der Seite befindlichen Hervorragungen, den dünnen faserigen Stiel und die dünne breite Basis.

Fig. 6. ein horizontal zerschnittenes Ei der Pontobdella muricata, an welchem man die doppelte Membran, und in welchem man das in der gallertartigen Substanz liegende zusammengewickelte Thier bemerkt. (*Brewster*, Edinb. Journal of Science. No. XIII. July 1827.)

Miscellen.

Ueber die Structur des kleinen Hirns hat sich im Hôtel Dieu bei einem mit Hydrocephalus behafteten Kinde, bei welchem man mehrere Male die Punction gemacht hatte, und welches den Symptomen nach an Arachnitis gestorben war, bei der Leichenöffnung einiges Neue und Sonderbare ergeben. Durch ein Mißverständniß hatte der, welcher mit der Section beauftragt war, das Präparat nicht aufbewahrt, versichert aber, daß die Flüssigkeit in ziemlich beträchtlicher Quantität im Innern des kleinen Hirns enthalten gewesen sey, welches einen großen Sack gebildet habe und dessen Gewebe in Membran verwandelt gewesen sey. Jedermann mußte mit Hrn. Dupuytren bedauern, daß die Section nicht im Amphitheater gemacht worden war. (Dieses Ergebniß der Leichenöffnung ist mir vorzüglich deßhalb höchst interessant, weil es einen pathologischen Beweis für die Richtigkeit der anatomischen Untersuchungen liefert, die der so hochverdiente Rolando zu Turin über den Bau des kleinen Hirns angestellt und bekannt gemacht hat. Fr.)

Ein Observatorium ist auf der Insel St. Helena errichtet worden und bei der geographischen Lage desselben läßt sich hoffen, daß es das Fortschreiten der Astronomie wesentlich fördern werde.

Reiche Steinkohlengruben, die man in Sumatra und Bantam entdeckt hat, sind überhaupt in Beziehung auf die Geologie von Asien, und demnächst in technologischer und öconomischer Hinsicht für jene Inseln sehr wichtig.

Eine americanische Polar-Expedition, welche von dem Gouvernement der Vereinigten Staaten zur Erforschung der nördlichen Küsten beschlossen und deren Leitung dem Capt. Reynolds anvertraut worden ist, wird auch für Naturgeschichte manche Ausbeute gewähren.

Heilkunde.

Vaccination ottomannischer Prinzen.

Wer die Geschichte der Vaccination kennt, weiß, daß es der Dr. de Carro ist, welchem man die Einführung dieses Verfahrens nicht allein in der Türkei, sondern in einem großen Theile Asiens verdankt; und daß es der Dr. Auban, französischer Arzt zu Constantinopel, war, welcher im Jahr 1800, — nachdem der damalige englische Gesandte bei der Hohen Pforte, Lord Elgin, durch Impfung seines eigenen Sohns, das Beispiel gegeben hatte — am meisten zu der Verbreitung dieser Erfindung im ottomannischen Reiche beigetragen hat. Die Correspondenz zwischen den Doctoren de Carro und Auban, welche seit mehrern Jahren unterbrochen gewesen war, ist von Neuem durch folgendes Schreiben des Arztes in Constantinopel an seinen jetzt in Prag, und zur Badezeit in Carlsbad lebenden Collegen angeknüpft worden.

Pera bei Constantinopel, d. 25. Aug. 1827.

Daß ich Ihnen seit langer Zeit kein Lebenszeichen gab, rührte daher, weil die Vaccination in diesem Lande nichts Interessantes mehr darbot; aber eine Begebenheit müssen Sie erfahren, die Niemand erwarten konnte, und die daher alle diejenigen, welche darum wußten, in Erstaunen setzte. — Bevor ich sie Ihnen melde, müssen Sie Sich erinnern, daß kein Christ einen Prinzen von ottomannischem Geblüt berühren durfte, und noch weniger ihm Blut entziehen durfte, auf welche Art es auch sey. Die große Revolution, welche sich bei den Muselmännern ereignete, seit der Vernichtung der Janitscharen, hat alles geändert. Truppen, auf dem Fuß anderer europäischer Truppen uni-

formirt, Gewehre mit Bayonetten, Militärmusik, und zwar nichts als europäische Melodien spielend, ein Regiments-Tambour mit seinem großen Stock in der Hand, Sappeurs, die dem Regimente voraus schreiten; der Großherr selbst in Generalsuniform einige Manöver commandirend, — sind Wunder, die man kaum begreift, und alles dieß hat ein einziger Mann, ein in Wahrheit großer Mann, in sehr kurzer Zeit bewirkt. —

Die Vaccination, welche den 16. Mai dieses Jahres, an drei Sultanen und Sultaninnen (nur die Kinder des kaiserlichen Throns tragen diesen Titel) und an zwei andern jungen Damen des Harems verrichtet wurde, beweis't, bis zu welchem Grad sich alles bei diesem Volk geändert hat. —

Den 14. Mai ließ mich einer der Aerzte aus dem Serail des Sultans zu sich bitten, um mir zu sagen, er habe eine Botschaft des Echim-Baschi erhalten, um mich zu bitten, daß ich mich bereit halten möchte, die Kinder des Sultans zu vacciniren, daß ich deßhalb immer Impfstoff bei mir tragen, und daß ich mich nicht aus Pera entfernen möchte. Ich erwähnte, daß vielleicht Intriguen irgend einen Andern zu dieser Operation bestimmen würden. — „Es giebt keine Intrigue, antwortete er mir, die den von dem Sultan selbst ausgegangenen Befehl ändern könnte, der Sie wegen Ihres Alters, Ihrer Nation und Ihres Namens gewählt hat." — — Den 16. Morgens erhielt ich den Befehl, mich mit einem Arzt, der mir als Dollmetscher diente, in den Palast zu begeben. Gegen 9 Uhr betraten wir das für Echim-Baschi bestimmte Zimmer, welcher nicht lange ausblieb und den Kislar Aga (Obersten der schwarzen Verschnittenen) benachrichtigen ließ, worauf wir alle drei eingeführt wurden. In dem ersten Zimmer, worin wir uns aufhielten, fanden wir den jungen 7—8 Monate alten Sultan; er wurde sogleich vaccinirt; einige Minuten nachher erschien seine ältere Schwester, ungefähr 1½ Jahr alt, die auch sogleich vaccinirt wurde; man brachte darauf eine noch jüngere Prinzessin, die derselben Operation unterworfen wurde. Alles dieß geschah ohne die mindeste Schwierigkeit oder Ceremonie. In zwei andern Zimmern wurden gleichfalls zwei junge Damen vaccinirt. Die Untersuchung, wie die Impfung gefaßt habe, geschah den 23. desselben Monats. Echim-Baschi, welcher krank war, kam nicht, doch wurden wir wie das erstemal eingeführt; alle vaccinirte Personen befanden sich wohl und hatten sämmtlich sehr schöne Kuhpocken. — Den 28. desselben Monats kehrten wir in den Palast zurück, und da die Schorfe keine Furcht hinsichtlich der Eiterung der Bläschen aufkommen ließen, so war alles beendigt. Der Kislar Aga übergab mir von Seiten Sr. Hoheit ein sehr hübsches Geschenk, indem er hinzufügte: „ich habe dieß aus der Hand Seiner Hoheit erhalten, um es Ihnen zu übergeben; der Großherr schickt es Ihnen um Ihnen seine Zufriedenheit zu erkennen zu geben; das was sie den ersten Tag erhielten, wurde Ihnen von Seiten der Mutter der beiden ersten Prinzen zugeschickt." — Wir zogen uns zurück, um nicht eher diesen Ort wieder zu betreten, als wenn ein neuer Prinz geboren seyn wird. —

Wie ich glaube, verdient diese Nachricht Ihnen mitgetheilt zu werden. Sollten sie noch mehrere Details wünschen, so schreiben Sie es mir und ich werde mir ein Vergnügen daraus machen, ihrem Wunsche zu befriedigen. Ich vergaß Ihnen zu sagen, daß alles ohne das mindeste Geheimniß geschehen ist.

Ich habe die Ehre (gez.) Auban.

Untersuchungen und Beobachtungen über das falsche consecutive Aneurisma des Herzens

sind von Breschet der Académie royale de Médecine vorgelegt worden und diese hat sich darüber von einer Commission (Magendie, Pelletan und Boyer) durch Hrn. Magendie folgenden Bericht erstatten lassen.

„Die Verletzung, auf welche Hr. Breschet die Aufmerksamkeit der Academie hat lenken wollen, ist eine Art der Zerreißung, welche in den Wandungen des Herzens an gewissen Stellen des linken Ventrikels, aber hauptsächlich an seiner Spitze stattzufinden pflegt. Das Blut tritt in diese Oeffnungen, treibt die häutigen Hüllen nach außen und es entsteht auf diese Weise auf der Oberfläche des Organs eine Geschwulst, die manchmal so voluminös als das Herz selbst ist. Das Blut coagulirt in diesem so genannten Sack und setzt nach und nach in demselben concentrische Schichten von der Dicke mehrerer Linien ab. Dabei ist das Leben, obgleich das Herz wirklich zerrissen ist, nicht unmittelbar in Gefahr.

Mehrere Schriftsteller hatten schon Beispiele dieser Geschwulst mitgetheilt, aber man hatte dieselbe noch nie zum Gegenstand einer besonderen Ausarbeitung gemacht und sich begnügt, sie zu den seltenen Fällen zu zählen. Herr Breschet fügt in seiner Abhandlung den Fällen, die er aus den Schriftstellern geschöpft hat, mehrere Beobachtungen hinzu, die ihm von Aerzten mitgetheilt worden sind und endigt mit einer Bemerkung, die ihm angehört. Die letztere ist um so interessanter, als sie sich auf den berühmten Talma bezieht.

Bei diesem großen Schauspieler fand man am Herzen einen Sack von der Geräumigkeit, daß er ein kleines Hühnerei hätte aufnehmen können. Dieser Sack stand mit der Cavität des linken Ventrikels durch ein rundes Loch von einem Zoll Durchmesser, welches mit einer Art von knorpeligem Ringe von fast drei Linien Dicke eingefaßt war, in Verbindung. Dieß ist ein Zeichen, daß die Krankheit alt war, und dennoch hatten weder die Aerzte, noch Talma selbst, der bekanntlich Medicin studirt hatte, von allem diesen die geringste Vermuthung gehabt. Bekanntlich hat auch diese Verletzung nicht seinen Tod herbeigeführt.

Folgendes sind die Zeichen, an denen man, nach Breschet, die Entstehung eines falschen consecutiven Aneurisma's des Herzens erkennen kann. Im Augenblick der Entstehung hat der Patient eine Empfindung, als ob sich eine warme Flüssigkeit in die linke Seite der

Brust ergösse. Diesem ersteren Symptom, welches sehr bald verschwindet, folgt einige Behinderung des Athmens und ein solches Klopfen, als ob ein Körper nach der Magengegend und noch viel tiefer hinabsinke; Schmerz in der Gegend des Zwerchfells; dumpfes und tiefes Klopfen im Epigastrium und etwas zur Linken gegen das Zwerchfell hin; manchmal Sticken und ein behindertes und abgebrochenes Athmen; kleiner, zusammengezogener, schwacher und häufiger oder voller, harter und manchmal aussetzender Puls.

Der Gang der Affection ist langsam und stufenweise fortschreitend. Manchmal hat die Geschwulst lange Jahre existirt, ohne aufzubrechen. Letzterer Umstand ist übrigens äußerst selten. Wenn er stattfindet, bemerkt Hr. Breschet, ergießt sich das Blut in die Brusthöhle und der Tod erfolgt augenblicklich. Ein Ereigniß dieser Art hat sich neuerdings in England zugetragen. Der General Kyd hatte seit langer Zeit ein consecutives Aneurisma des Herzens. Sein Tod erfolgte während des Schlafs in Folge der Zerreißung des bezeichneten Sackes.

Die Behandlung, welche Breschet anempfiehlt, besteht in allen denjenigen Mitteln, die darauf berechnet sind, die Circulation des Bluts ruhiger und regelmäßiger zu machen.

Ueber einen Fall von Vergiftung durch Ziegenmilch.

In der Sitzung der Acad. roy. de médec. vom 23. October d. J. erstattete Hr. Ollivier den ihm aufgetragenen Bericht über einen Fall von Vergiftung durch Ziegenmilch. Die Thatsache folgt hier so, wie sie von zwei Aerzten zu Aurillac (Dep. Cantal), den HHrn. Seguignolles und Delanouville, dem Ministerium des Innern und von diesem der Academie mitgetheilt wurde. Mehrere Einwohner jener Stadt haben die Gewohnheit, des Morgens frisch gemolkene Ziegenmilch zu trinken. Eine alte Frau, welche ein Gewerbe damit trieb, hielt zu diesem Zwecke zwei Ziegen, eine alte und eine junge. Den 13. Jun. 1827 fühlten 15—16 Personen, kurz nachdem sie von der, von dieser Frau verkauften Ziegenmilch getrunken, Schwere im Magen, Beängstigung, Ekel; einige bekamen sogar heftige Schmerzen in der Herzgrube und vomirten gelbe oder lauchgrüne und selbst blutige Substanzen; es stellten sich Kopfweh, Müdigkeit, Schmerzen in den Gliedern, als wenn diese gequetscht worden wären, Niedergeschlagenheit, Kälte in den Extremitäten, mit einem Wort, alle Symptome der cholera morbus ein. Zum Glück starb Niemand. Eiweißstoffige, schleimstoffige und gummöse Medicamente, in einigen Fällen durch Senfpflaster unterstützt, hoben die Symptome binnen 24 Stunden. Die beiden Ziegen wurden von den obengenannten Aerzten untersucht und für vollkommen gesund erklärt. Sie hatten einige Ranunkelstängel, welche sich unter ihrem Futter befunden, übriggelassen. Die alte Ziege hatte den Tag vorher sauer gewordenen Bouillon (Mehltrank) gesoffen, welche in einem unverzinnten kupfernen Gefäße aufbewahrt worden war. Am 14. war auch in der That dieses Thier ernstlich krank; es fraß nicht, wankte bei'm Gehen und gab einen zähen Geifer von sich; der Bauch war aufgetrieben und schmerzhaft, der Puls klein. Am 15. wurden diese Symptome ernsthafter; das Thier ward trübsinnig und starb am 16.; man öffnete es und fand eine heftige Entzündung des Dünndarms. Die junge Ziege, welche von dem saueren Bouillon nicht hatte saufen wollen, blieb gesund. Die beiden Aerzte von Aurillac schließen nach den obigen Umständen, daß das Thier durch ein Kupfersalz (wahrscheinlich essigsaures Kupfer) vergiftet worden sey, welches sich in dem Tranke gebildet habe. Dieses Salz sey absorbirt worden und in die Milch übergegangen, woraus denn jene Vergiftungszufälle bei den Personen, die davon getrunken, entstanden seyen. Uebrigens führen sie nicht an, ob das Kupfersalz in der Milch des Thiers gefunden, oder überhaupt gesucht worden sey. Hr. Ollivier sieht die obige Folgerung als übel begründet an, indem 1) die Erfahrung bewiesen habe, daß von allen Kupfersalzen, mögen sie nun in stärkern oder schwächern Dosen in das Zellgewebe eingeführt worden seyn, nur das schwefelsaure absorbirt werde. Er glaubt vielmehr eher annehmen zu dürfen, daß das Thier vorher krank gewesen, und daß in Folge dieses krankhaften Zustandes die Milch schädliche Eigenschaften erhalten habe. Bei'm Säugen, fügte er hinzu, haben sich unzählige ähnliche Fälle zugetragen. Die HHrn. de Lens, de Kergaradec und Andral, Sohn, halten dagegen die Meinung der Aurillac'schen Aerzte für richtig. Der letzte erinnerte daran, daß das salpetersaure Silber, wenn man es lange Zeit in kleinen Dosen reiche, absorbirt werde, indem es zuweilen die Haut schwarzbraun färbe; daß die Jodine, der man gewöhnlich fälschlich eine bloß locale Wirkung zuschreibe, auf ähnliche Weise gereicht, durch die chemische Analyse in dem Urin von Kranken wiedergefunden worden sey, und daß man nach der Analogie allerdings annehmen dürfe, daß das essigsaure Kupfer, wenn das Thier es in sehr kleinen Dosen verschluckt, gleichfalls habe absorbirt werden können. Dagegen trat Herr Marc der Meinung des Hrn. Ollivier bei, indem in dem fraglichen Falle das Gift nicht lange hintereinander gereicht worden sey. Zur Unterstützung seiner Meinung führte er noch folgende Thatsache an: im vorigen Jahre hatte eine Pariser Milchhökerin einen Theil ihrer Milch wie gewöhnlich abgesetzt. An 12—15 Personen zeigten sich, gleich nachdem sie davon genossen, Vergiftungszufälle. Man begab sich auf der Stelle zum Polizeicommissär des Quartiers, welcher auf die übrige Milch und das Gefäß, worin sie enthalten war, Beschlag legte. Die HHrn. Marc und Orfila wurden von dem Richter zur Untersuchung der Milch und der Kuh, von welcher sie gemolken war, bestellt. Sie fanden das Thier gesund und konnten in der Milch weder ein Gift, noch im Stalle irgend ein schädliches Kraut, noch überhaupt irgend eine Ursache jener Vergiftungszufälle ermitteln.

Ueber die Amputation des Unterkiefer-Knochens;

von Delpech.

In dieser Abhandlung, welche der Academie der Wissenschaften in ihrer Sitzung am 15. October 1827 vorgelesen wurde, bemüht sich der Verf., einen sehr übeln Zufall zu bezeichnen, der bei der Operation, welche er beschreibt, eintreten kann. Dieser üble Zufall (dessen D. schon früher gedacht hat, vergl. Notizen Nro. 200. S. 26. und von welchem man sich nur wundern muß, daß er weder Cusack noch Crampton vorgekommen ist, die wohl die Operation am häufigsten vorgenommen haben) besteht in der Zurückziehung der Zunge, welche hauptsächlich durch die mm. glosso-pharyngei bewirkt wird, welche die Basis dieses Organs nach hinten und niederwärts ziehen und stark gegen den pharynx drücken, so daß die Luft nicht bis zur glottis dringen kann. Diese Bewegung hängt nach Delpech ab, der von der plötzlichen Zerschneidung der mm. genio-glossi ab, deren Thätigkeit augenblicklich aufhört, der Wirkung der mm. glosso-pharyngei das Gleichgewicht zu halten. Der Tod kann die plötzliche Folge dieser Unterbrechung des Athmungsgeschäftes seyn.

Diese Gefahr hatten einige deutsche Wundärzte schon vorausgesagt und darin einen wichtigen Beweggrund gefunden, sich der genannten Operation zu enthalten.

Herr Delpech giebt den Rath, in allen Fällen die unmittelbare Vereinigung der zerschnittenen Theile vorzunehmen. Seiner Ansicht nach gewährt dieses Verfahren das einzige Mittel, die natürlichen Formen zu erhalten und dem Uebel zuvorzukommen, welches aus der Zurückziehung der Zunge entstehen kann. Es handelt sich darum, eine Kraft zu finden, die augenblicklich derjenigen das Gleichgewicht zu halten vermag, welche die Zunge gegen den pharynx hinzieht. Die Wiederherstellung der Continuität der mm. genio-glossi mit den Ueberbleibseln des Kiefers oder mit jedem andern festen Punct, ist das Mittel, welches die Natur zu diesem Behuf anwendet. Die Kunst kann nichts Besseres thun, als die Natur in diesem Betreff nachzuahmen; aber letztere bedient sich der suppurativen Entzündung und die Kunst kann die adhäsive Entzündung anwenden, deren Verlauf und Resultate weit rascher sind. In einigen Stunden, sagt Delpech, können die mm. genio-glossi, welche zwischen den einandergenäherten Theilen liegen, schon bis zu einem gewissen Grad ihren frühern Zustand wieder erlangt haben.

In einem besondern Falle, dessen Geschichte Delpech mittheilt, glaubte sich dieser geschickte Wundarzt in die Nothwendigkeit versetzt, die Zunge mit einer Nadel an eins der Fragmente des Kiefers zu befestigen. „Ich habe dieß gethan, sagt er, weil ich an diesem Organ eine ungewohnte Retractionskraft wahrnahm und deßhalb zweifeln mußte, daß irgend ein anderes Mittel im Stande sey, eine Gefahr zu verhüten, welcher mein Patient schon ausgesetzt gewesen war, und vor welcher ihn die größte Sorgfalt nicht schützen konnte.“ Soll das nämliche Mittel in ähnlichen Umständen wieder angewendet werden? Der Verf. ist der Meinung, daß es nicht unbedingt zu verwerfen sey, schlägt aber folgende Modification vor: „Unter den blutigen Heften, welche bestimmt sind, den fundus oris zu sich ließen, könnte der eine nur die untere Hälfte der Substanz der Theile festhalten, aber zuerst durch die mm. genio-glossi durchgehen. Da nun der übrige Theil durch die andern Nahtheile in genauer Vereinigung erhalten wird, so werden sich diese Muskeln zugleich fest in der Mitte aller weichen Theile eingehüllt befinden und mit denselben unfehlbar feste Adhäsionen eingehen.“

Miscellen.

Einen Leberabsceß, welcher sich in den Herzbeutel geöffnet hatte, hat man vergangenen Winter in dem anatomischen Theater des Jefferson College gefunden. Der Leichnam war von einer etwa 35jährigen Negerin. Bei Eröffnung des Unterleibes entdeckte man in der Leber einen ungeheuern Absceß, welcher fast die ganze Höhle desselben einnahm; er war mit stinkendem Eiter gefüllt und durch die Galle und die aufgelöste Substanz des Organs, wovon lange Faden in der Flüssigkeit flottirten, dunkel gefärbt. Das Colon hing fest an der untern Fläche der Leber und die Ulceration hatte große Zerstörungen an der zwischen dem Colon und dem Absceß befindlichen Scheidewand hervorgebracht. Aber das Merkwürdigste und wohl Einzige des Falls war, daß die Leber auf ähnliche Weise mit dem Zwerchfell auf der linken Seite und unter dem Herzen zusammenhing. In dieser Verwachsung hatte sich eine Oeffnung gebildet, welche in die Höhle des Herzbeutels führte, und diese Höhle war mit fast zwei Nösel derselben schwarzen Jauche gefüllt, welche man in der Leber bemerkte. Diese Flüssigkeit mußte schon lange darin befindlich gewesen seyn, denn die Membran war weit über ihr natürliches Volumen ausgedehnt und das Herz mit dicht an einanderliegenden eiweißartigen Ausschwitzungen bedeckt, welche ihm das Ansehen gaben, welches Laennec der Erscheinung verglichen hat, die man bemerkt, wenn man zwei Brodtscheiben, welche durch eine dicke Lage Butter vereinigt waren, plötzlich von einander trennt. — Ueber die Krankheitsgeschichte hat man nichts erfahren können. (Philadelphia medical Journal.)

Die ödematöse Röthe der Beine, welcher Weiber, besonders fehlerhaft menstruirte, häufig unterworfen sind, und welche von sehr vielen Practikern nur örtlich und Monate lang vergeblich (mit Bleiwasserwaschungen, Einwickelung ꝛc.) behandelt wird, weicht, nach Lisfranc's Erfahrung, gewöhnlich in kurzer Zeit der Anwendung und Wiederholung eines Aderlasses.

Eine neue Procedur zur Depression des grauen Staars ist von Gensoul in Vorschlag und Anwendung gebracht worden. Man bedient sich des Messers und des Daviel'schen Löffelchens (curette), welche bei der Extraction gebraucht werden. Ein zwei Linien langer Queerschnitt wird in der Nähe des äußern Endes des Queerdurchmessers der Hornhaut (etwa $\frac{1}{2}$ Linie von der Verbindung der Sclerotica und Hornhaut anfangend), durch Conjunctiva, Sclerotica, Choroidea und Retina gemacht, dann das Löffelchen eingebracht, wenn es eingedrungen ist, mit der Convexität nach vorn gedreht, in die hintere Kammer geführt, die Concavität dann auf den Obertheil der Linse gebracht und diese von oben nach unten und etwas von vorn nach hinten gedrückt. Diese complicirte Depression ist jetzt einigemal in der Charité zu Paris angewendet worden. Der Erfolg soll gemeldet werden.

Bibliographische Neuigkeiten.

Catalogue descriptif et méthodique des annelides et des mollusques de l'isle de Corse; 8 planches representant 88 espèces dont 68 nouvelles; par B. C. *Payraudeau*. Paris, 1826. 8. mit 8 K.

Ueber das künstliche Wiederabbrechen fehlerhaft geheilter Knochen der Extremitäten im Callus zum Behuf einer besseren graden Heilung. Von Joseph Friedrich Oesterlen, Licentiat, Oberamts-Wundarzt, Geburtshelfer und practicirender Arzt zu Kirchheim u. T. Mit einer lithographirten Zeichnung. Tübingen, 1827. 8. (Ist eine recht interessante Schrift. Der I. Abschnitt giebt die Ansicht der ältern und neuern Chirurgie. Der II. Abschnitt theilt Erfahrungen über die Anwendbarkeit und das Gelingen des künstlichen Wiederabbrechens geheilter Knochen im Callus mit. Ein Paar der 38 aufgeführten Erfahrungen werden in den Notizen Platz finden. Der III. Abschnitt untersucht die Gründe der bisherigen Vernachlässigung und Verwerfung dieser Operation. Der IV. Abschnitt handelt von der rationellen Ausübung der Operation, und der V. Abschnitt beschreibt die zu dieser Operation anzuwendenden und in der angefügten Zeichnung abgebildeten Maschine und deren Gebrauch. — Das Einzige, was mir nicht gefallen hat, ist, daß gleich wieder ein Paar Namen nach dem Griechischen formirt wurden, einer, Dysmorphosteopalinclastes, für die Maschine, und der zweite, Dysmorphosteopalinclasis, für die Operation.)

Recherches sur les différentes maladies qu'on appelle fièvre jaune. Par J. A. *Rochoux*. Paris, 1827. 8.

Hierzu eine Kupfertafel.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

Nro. 398. (Nr. 2. des XIX. Bandes.) November 1827.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 3 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Structur und die Characteres der Lernaea elongata, *Gr.*, einer neuen Species aus den arctischen Meeren.

Von R. E. Grant.

(Hierzu die Figur 4 der mit Nr. 397 ausgegebenen Tafel.)

Die verschiedenen über den Erdball verbreiteten Thierclassen, mögen sie nun das Land, oder Seen, Flüsse und das Meer, oder die Luft bewohnen, finden an dem reichen und mannigfaltigem Vorrath von organischen Substanzen, mit welchen die Erde bedeckt ist, nicht nur hinreichende Nahrung zu ihrer eigenen Subsistenz und Fortpflanzung, sondern auch einen solchen Ueberschuß, daß auf ihnen selbst wieder verschiedene Schmarotzerthiere ihren Unterhalt finden können. Unzählige Arten von Insecten, Arachniden und Anneliden bewegen sich auf der Oberfläche jener Thiere hin und her und leben entweder von den Excretionen der Haut, oder saugen Flüssigkeiten aus den mehr nach innen liegenden Theilen. Auf der andern Seite werden viele Arten von Eiern unter die Haut von Thieren gelegt, und dort gezeitigt und ausgebrütet, obgleich die Thiere, welche daraus hervorgehen, kein parasitisches Leben führen. Eine ungeheuere Mannigfaltigkeit von Würmern lebt und vermehrt sich im Muskel- und Zellgewebe, in den innern Cavitäten, den Gefäßen, so wie in der parenchymatösen Substanz von selbst solchen Organen, welche vermöge ihrer Lage sehr geschützt sind, und verschiedene Flüssigkeiten und Secretionen der organisirten Körper enthalten Myriaden von Infusionsthierchen. Diejenige Classe von Würmern, mit welcher das folgende, bisher noch nicht beschriebene Thier am nächsten verwandt zu seyn scheint, hat unter den parasitischen Thieren die merkwürdigsten Formen und die größte Zahl von Species aufzuweisen. Da die Entozoen im lebenden Körper des Menschen und der für diesen wichtigsten Thiere zerstörende Wirkungen hervorbringen, da deren Entstehungsart bis jetzt noch nicht gehörig ermittelt ist, da deren Gestalt, Structur und Lebensart viel Eigenthümliches darbietet, so haben sich viele ausgezeichnete Naturforscher, als Redi, Le Clerc, Müller, Bremser, Rudolphi u. s. w. viel mit deren Untersuchung beschäftigt. Obgleich die meisten parasitischen Würmer im Innern der Thiere leben, die ihnen zum Wohnorte angewiesen sind, so findet man doch die merkwürdige Familie der Epizoariae, zu welcher Lernaea gehört, nur auf der Oberfläche der See- und Süßwasserfische angeheftet oder nur theilweise in die obern weichen Theile eingesenkt, während der Rest des Körpers heraushängt, und der Einwirkung des umgebenden Mediums beständig preisgegeben ist. Wegen dieser theilweise entblößten Lage ist die Lebensart der Lernäen eine gemischte, und findet man in demselben Individuum eine Verschmelzung der Charactere und Formen von Eingeweidethieren (Entozoa) und Insecten; gleich den Eingeweidewürmern besitzen sie eine einfache Structur, einen weichen nackten und schwach reizbaren Körper; gleich ihnen sind sie für immer an ein Thier gekettet, und nähren sich von dessen innern Flüssigkeiten. Dagegen besitzen die Lernäen wegen ihrer äußern Anheftung nicht nur, wie die Entozoa, Organe zum Durchbohren der animalischen Gewebe und zum Einsaugen der Flüssigkeiten, sondern auch Theile von verschiedener Structur, um sich, gleich Insecten, an der Oberfläche des von ihnen bewohnten Körpers zu halten; es zeigen sich an ihnen Rudimente von Fühlern, und nach Blainville's Behauptung, finden sich an einigen aufsitzende Augen. (S. Journ. de Physique, No. XCV. Seite 374.) Da ihr Körper dem Wogen eines dichten Mediums beständig ausgesetzt ist, so erhält er eine stärkere Consistenz und Steifheit, als man sie bei denjenigen Schmarotzerthieren bemerkt, welche beständig in der fleischigen Substanz vergraben sind, und aus demselben Grunde bemerkt man an den Lernäen Spuren von Articulationen, durch welche, wie bei den höher organisirten Thieren durch ein äußeres oder inneres Skelet, die nothwendigen Bewegungen ermöglicht werden. Dergleichen Articulationen sind überflüssig, wenn Thiere durchgehends aus weichen Theilen bestehen. Diese Verwandtschaft mit den höhern Classen der rückgratlosen Thiere, welche Lamarck bewog, die Epizoariae als eine besondere, höher als die Würmer organisirte Classe zu betrachten, und welche andern Naturforschern in Bezug auf die Classification viel zu schaffen machte, ist in der Lernaea elongata deutlich zu erken-

nen. Sie zeigt sich zumal in der vollkommenen Symmetrie der Formen, in der großen Länge und Regelmäßigkeit der zwei Tentakeln, in der Deutlichkeit und dem festen Gewebe des Kopfs, in den rudimentären Fühlern und Anhängseln des Mundes, und in der regelmäßigen Form des Körpers und der beiden Eierstöcke.

Die Lernaea elongata, welche ich wegen ihrer sehr langen und schlanken Gestalt so genannt habe, wurde zu verschiedenen Malen vom Capitän Scoresby, jenem unternehmenden und klugen Seefahrer, an den Augen des grönländischen Hai's sitzend gefunden, und wird in dessen Schilderung der Polargegenden (Account of the Arctic Regions, Vol. 1. p. 538, and Pl. XV.), als ein sonderbares Anhängsel des Auges jenes Thiers beschrieben und abgebildet. „An dem hintern Rand der Pupille des grönländischen Hai's, sagt Scoresby a. a. O., sitzt eine weiße wurmförmige Substanz von 1—2 Zoll Länge, die an beiden Enden gespalten, in der Mitte aber einfach ist." Zwei Exemplare von diesem merkwürdigen Schmarotzerthier wurden sammt dem Auge, an dem sie noch hingen, vom Capitän Scoresby vor einigen Jahren in Spiritus aus den Polarmeeren mitgebracht und dem Dr. Brewster geschenkt, der sich damals mit Untersuchungen über die Structur und Functionen der Sehorgane beschäftigte und mir das größere der beiden Exemplare gütigst zukommen ließ, welches fast drei Zoll lang und wahrscheinlich die größte bisher aufgefundene Lernaea ist. Das runzliche Ansehen der Tentakeln und die feste Textur des ganzen Körpers scheinen darauf hinzudeuten, daß dieses Exemplar sich durch das lange Liegen im Spiritus zusammengezogen habe. In dessen gegenwärtiger Beschaffenheit bieten die verschiedenen Theile folgende Dimensionen dar:

Tentakeln, Länge . .	1 Zoll	1 Lin.	engl. M. *).
Stärke . .	—	$\frac{3}{4}$	—
Kopf, Länge . . .	—	$1\frac{3}{4}$	—
Breite . . .	—	$1\frac{1}{2}$	—
Leib, Länge	—	$7\frac{1}{2}$	—
Breite	—	2	—
Eierstöcke, Länge . .	1 —	$1\frac{1}{2}$	—
Dicke . .	—	1	—

Diese Lernaea hat eine gerade, verlängerte, schlanke Gestalt, ohne alle seitlichen Fortsätze, oder armförmigen Anhängsel; ihre Oberfläche ist nackt, glatt, glänzend und von bleicher, gelblich weißer Farbe; sie ist von ziemlich fester knorpelartiger Consistenz, welche im vorliegenden Fall wahrscheinlich durch den Spiritus an Festigkeit gewonnen hat. Sie besteht aus zwei cylindrischen Tentakeln (a b), mit deren Enden sie an der äußern Fläche der cornea des Hai's hängt; aus einem sehr deutlichen, plattgedrückten Kopf (c d) mit vier Fühlern und zwei Haken zur Seite des Mundes; einem etwas kegelförmigen Körper (d e), welcher nach dem Kopf zu dünner wird, und sich unten mit einer breiten Basis endigt, in deren Mitte sich zwei dicke herabhängende Lefzen befinden, welche den anus (e) verbergen; endlich aus zwei langen, dicken, cylindrischen Eierstöcken (f p). Die Tentakeln entspringen von den Seiten der untern Oberfläche des Kopfs und sind an der Ausgangsstelle (b) ein wenig zusammengedrückt und eingeschnürt. Weiter nach oben sind sie regelmäßig cylindrisch, und sie verjüngen sich fast unmerklich gegen ihr Ende hin, woselbst sie etwas schneller an Stärke verlieren, und mit vier kleinen, runden, fleischigen Tuberkeln endigen, welche eine winzige bernsteinfarbene hornige Scheibe umgeben. Sie sind mit einer dicken, durchsichtigen, farblosen, zähen Membran überzogen, welche nach der Quere mit vielen und tiefe Runzeln bildenden Riefen versehen ist, und durch welche hindurch man mit einer gewöhnlichen Linse viele weiße, aus Muskelfasern zusammengesetzte Längsstreifen bemerkt. Die äußere durchscheinende Membran scheint ganz homogen. Die zwei hornigen Scheibchen der Tentakeln saßen dicht nebeneinander in die Substanz der Cornea eingesenkt und waren mit einer harten, durchscheinenden, bernsteinfarbigen Substanz überzogen, welche deren concave Oberflächen fest zusammenkittete. An der cornea desselben Auges bemerkte man noch außerdem 14 krankhafte Stellen, welche entweder durch die Bisse desselben oder anderer Individuen hervorgebracht waren. Die Tentakeln enthielten im Innern eine weiße, weiche, flockige Substanz, welche ein dickes mittleres Bündel von sehr groben, geraden, steifen, grauen Fasern umgab, das sich nach der ganzen Länge der Tentakeln durch diese erstreckte. Die weißen, gleichfalls nach der Länge gerichteten bandförmigen Muskelstreifen waren an der innern Seite des zähen Ueberzugs der Tentakeln sehr deutlich wahrzunehmen, und längs der ganzen Höhlung jedes Tentakels, lief ein zähes weißes Filament hin, welches, gleich einem Nerven, Zweige abgab. Dieser nervenartige Faden war verhältnißmäßig so stark und deutlich, wie der, welchen man in der Mittelhöhle der Arme der Cephalopoden findet. Die Tentakeln sind außerhalb der Längsstreifen mit einer sehr dünnen Lage von weißen, nach der Quere gerichteten Muskelfasern belegt. Als ich die Spitzen der Tentakeln unter dem Microscop untersuchte, konnte ich unter den Tuberkeln oder der Scheibe keine solchen Widerhaken oder Zähne zum Durchbohren bemerken, wie man sie an den vordern Tuberkeln des Echinorhynchus und anderer Entozoen findet.

Der Kopf hat ungefähr dieselbe Gestalt, wie der Körper der gemeinen spinnenähnlichen Krabbe (Inachus [Cancer] araneus? spider-crab), indem er hinten breit und rund ist und vorne spitzig zuläuft. Er ist oben conver, glatt und glänzend, und auf jeder Seite seines vordern Randes bemerkt man einen kleinen, weißen, mit Knötchen versehenen Fortsatz (c), der dem Rudiment eines gegliederten Fühlers gleicht. Gleich unter der Spitze bemerken wir das runde Ende eines kurzen, cylindrischen, röhrenförmigen Rüssels (h), zu dessen beiden Seiten sich wieder je ein sehr kleiner und weicher Fühler (n n) befindet. Unter diesem zweiten Antennenpaar sieht man zwei rudimentäre Lippen, welche den Rüssel einfassen. In der Nähe des hintern Theils der untern Fläche des

*) Der englische Fuß verhält sich zum rheinländischen wie 88 : 84.

Kopfs entspringen zwei fleischige Stiele oder Zapfen (m) von einer und derselben breiten fleischigen Hervorragung, die sich längs der Basis des Kopfs nach vorne zu erstrecken. Jeder dieser fleischigen Stiele endigt vorne in einen breiten, zusammengedrückten, weißen, hornigen Haken (l), der nach innen gekrümmt und an seinem concaven Rande wie die Zangen und die innern Kinnladen einer Krabbe gekörnt sind. Die Haken sind stark, weiß, undurchsichtig und elastisch, und die äußere Bedeckung des ganzen Kopfs von elastischem hornigem Gefüge und auf der obern Seite so durchscheinend, daß die darunterliegenden innern Theile sichtbar sind. Wenn man diese hornige Kapsel vom Kopfe abnimmt, so zeigt sich darunter eine sehr verwickelte und zugleich äußerst winzige Structur. In dem vordern hervorragenden Schnabel befand sich eine weiße, fleischige Substanz, welche dem Ganglion glich, das wir an der entsprechenden Stelle bei den Krabben finden, und die Nerven der Tentakeln konnten fast bis dorthin verfolgt werden. So deutlich der Kopf auch characterisirt war, so ließen sich doch keine Augen daran ausmitteln. Der Kopf ist, wie bei den Insecten, durch einen sehr eingeschnürten Hals (d) mit dem Körper verbunden; der letztere hat eine lange, gerade, etwas kegelförmige Gestalt und ist auf der Mittellinie der vordern und hintern Oberfläche ein wenig kielförmig, längs der Seiten mit musculösen Hervorragungen besetzt und an dem obern dünnen Theile, so wie gegen die Mitte hin, nach der Queere ein wenig eingeschnürt. Die den Leib überziehende Membran ist vorn und hinten so durchsichtig, daß man die drüsenartigen Theile bemerkt, welche den Darmcanal umgeben. Der Körper ist in der Mitte ein wenig bauchig und endigt unten plötzlich mit einer breiten lappigen Basis, in deren Mitte zwei große hervorragende Lefzen den anus (e) verbergen. Der sehr weite Darmcanal geht ohne die geringste Windung oder Krümmung gerade vom Munde nach dem anus. Den obern, dem Halse gleich unter d entsprechenden Theil desselben fand ich sehr erweitert, von drüsenartiger Textur und mit einer festen gelben coagulirten Substanz, wahrscheinlich den Ueberbleibseln des zuletzt genossenen Futters, gefüllt. Eine ähnliche coagulirte Substanz, aber von dunklerer Farbe, fand ich in dem Darmcanal der Pontobdella muricata, *Lam.*, welche davon lebt, daß sie das weiße Blut von der Oberfläche des Engelfisches (Squalus Squatina) saugt. Der ganze Verdauungscanal der Lernaea elongata war mit einer weichen drüsenartigen Masse von gelber Farbe umgeben, welche aus unzähligen kleinen Lappen bestand, die den größten Theil der Abdominalhöhle füllten. Diese Drüsensubstanz entspricht hinsichtlich der Lage und des Ansehens der Leber der Crustaceen und Mollusken. Die Abdominalwände bestanden aus einer doppelten Membran, zwischen welcher zahlreiche starke, der Länge nach gerichtete Bündel von Muskelfasern lagen. Die musculösen Bänder waren an der Seite am stärksten. An der Außenseite des Körpers hingen einige lockere Stücke von groben cylindrischen Fasern, welche, als man das Exemplar angriff, sich sogleich ablös'ten. Zwei weiße, der Länge nach gerichtete Fäden, welche an dem Hintertheil der Abdominalhöhle hinliefen, schienen Nerven zu seyn, die sich von dem Speiseröhrenganglion des Kopfs fortsetzen. Der weite Darmcanal zog sich gegen die Lefzen hin, zwischen welchen er sich an der Basis des Körpers öffnete, zusammen. Der anus lag am hintern Theil der zwischen den Lefzen liegenden Grube, und am vordern Theile dieser letztern sah man eine kleine, wie von einem Nadelstich herrührende Mündung. Von einem Circulationssystem konnte ich bei diesem Thiere, obwohl es sorgfältig unter reinem Wasser secirt und mit Hülfe von Linsen untersucht wurde, keine Spur wahrnehmen. Blainville, der an die Existenz eines solchen Systems glaubte, konnte dasselbe eben so wenig nachweisen, und stützte sich dabei bloß auf die Berichte derjenigen, welche lebende Lernäen beobachtet haben. Wenn das Circulationssystem fehlte, so müßte man die Lernäen weit tiefer stellen, als die Classe der Mollusken, in welche Linné, Bruguières, Oken und Andere diese Gattung gebracht haben.

Die beiden Eierstöcke, welche von bedeutender Stärke und Länge sind, hängen an sehr dünnen Eiergängen (f) aus tiefen Gruben an der Außenseite der Lefzen herab. Sie gleichen der vergrößerten Abbildung, welche Müller (Zool. Dan. Pl. XXXIII. Fig. I. b.) von denen der L. clavata mittheilt. Sie waren vollkommen gerade, cylindrisch, durchgehends gleich stark, von Eiern strotzend, auf der Oberfläche glatt und glänzend, und an beiden Enden regelmäßig abgerundet. Die zarte Membran, unter welcher die Eier liegen, ist so durchsichtig und farblos, daß die eckige Gestalt der Eier auch unter der Membran leicht wahrgenommen werden kann. Betrachtet man die Eier unter der Hülle des Ovarium, so erscheinen sie als regelmäßige sechseckige Körper von dunkelgelber Farbe, welche, sowohl stehend als liegend (in senkrechter und waagrechter Richtung), reihenweise geordnet sind. Untersucht man sie dagegen einzeln, so findet man sie rund, und das eckige Ansehen, welches man bei andern Species bemerkt hat, rührt wahrscheinlich von dem Druck her, welchen ihre Wände erlitten haben, oder erleiden. Als man die Eier unter dem Microscop zerriß, fand man, daß sie aus einer dünnen Blase bestanden, die mit einer weichen undurchsichtigen gelben Substanz angefüllt war. Bei'm Zerlegen des Eierstocks zeigten sich die Eier in regelmäßig concentrischen Lagen und durch eine leimige Substanz mit einander verbunden. Die Eiergänge sind nur schmale Fortsetzungen der beiden Scheiden, in welchen die Eier enthalten sind. Sie dringen an der äußern Seite der Lefzen in den Unterleib ein und münden dicht am anus in den Darmcanal. In der Bauchhöhle befindet sich ein kleiner, weißer, abgeplatteter, drüsenförmiger Körper, welcher dicht neben der Mündung jedes Eiergangs in den After oder die Cloake auf den Eiergängen liegt. Nach der Structur der Theile ist es wahrscheinlich, daß die reifen Eier in den Unterleib treten und dann durch den After oder die vor demselben befindliche winzige Oeffnung ausgeführt werden, und daß sie bei'm Vorbeistreichen an jenen Drüsen von

denselben irgend einen Ueberzug erhalten. Nach Analogie und Ansehen unterliegt es keinem Zweifel, daß die runden gelben Körperchen, welche die beiden herabhängenden Eierstöcke dieses Thiers füllen, wirklich Eier seyen. Allein es ist noch nicht ausgemacht, ob alle Individuen diese Eierstöcke besitzen, oder ob verschiedene Geschlechter vorhanden sind. An dem von Dr. Brewster zurückbehaltenen Exemplare der L. elongata fehlten die beiden Eierstöcke; allein wahrscheinlich waren dieselben, da übrigens an den Thieren kein Unterschied bemerklich war, bei ihrer von Natur schwachen Befestigung von dem Körper abgefallen. Auch nach Scoresby's Beschreibung und Abbildung sind die Eierstöcke jederzeit vorhanden. Bei der festsitzenden Lebensart der Lernaea möchten wir es für wahrscheinlich halten, daß beide Geschlechter in einem und demselben Individuum vereinigt seyen. Einige Species graben sich so tief in die Oberfläche der Thiere ein, auf welchen sie leben, daß man nur die Eierstöcke hervorragen sieht. Die innere Structur und die Fortpflanzungsart der Lernäen, und selbst die Staffel, welche sie auf der Stufenleiter der Thiere einnehmen, sind noch unbestimmt. Wenn die Wallfischfänger diesem Gegenstande Aufmerksamkeit widmeten, so würden sie leicht noch viele Species entdecken können, da die größten derselben in den Polarmeeren wohnen. Viele Species dieses Geschlechts sind von Müller, Linné, Bosc, Bruguières, Oken, Lamark, Lesueur (Journal of Philadelphia) und Blainville beschrieben und abgebildet worden. Allein diejenige Art, von der wir hier gehandelt haben, scheint diesen Naturforschern nicht bekannt zu seyn. Die am meisten in die Augen springenden Charactere der hier beschriebenen Species sind zwei einfache cylindrische Tentakeln, länger als der Körper; Kopf deutlich abgesondert, eirund, abgeplattet mit vier kleinen Fühlern, zwei sägezähnigen Haken und einem runden Mund in Form eines Rüssels; Leib etwas keulenförmig, aufgetrieben, einfach, oben in einem schmalen Halse endigend, an der Basis breit und glatt; zwei Eierstöcke, länger als der Körper, stark, cylindrisch gerade, durch deren äußern Ueberzug man anscheinend sechseckige Eier erblickt, welche in senkrechten Reihen geordnet sind.

Unsere Figur zeigt die Lernaea elongata doppelt so groß, als sie wirklich ist, wie sie mittelst ihrer Tentakeln an der durchscheinenden cornea des grönländischen Hai's hängt.

a Die hornigen Enden der Tentakeln, welche unter der Oberfläche der cornea eingesenkt und daselbst zusammengekittet sind;
b das zusammengedrückte Anfangsende der Tentakeln, welches an den untern und hintern Theilen des Kopfs angesetzt ist;
c der vordere Theil der mit Knötchen besetzten Fühler;
d der schmale Hals, welcher am hintern Theile am deutlichsten ist;
e der After;
f der Eiergang;
g eine harte platte Hervorragung über dem Munde;
h der cylindrische Rüssel;
i der vordere Theil des Kopfs;
l die hornige sägezähnige Basis des gegliederten Hakens oder des seitlichen Kiefers;
m der fleischige Stiel des Hakens;
n zwei sehr weiche und kleine fadenförmige Fühler;
o eine winzige Oeffnung, welche sich ganz unten am Abdomen befindet;
pp die untern abgerundeten Enden der Ovarien;
q viele krankhafte kreisförmige Stellen auf der cornea.

(*Brewster*, Edinb. Journal of Science. No. XIII. Jul. 1827.)

Bericht über eine sonderbare Production, welche, einem Schwanze ähnlich, an der Extremität der Wirbelsäule eines Mannes hing.

Von A. Jacob, M. D.

(Hiezu die Fig. 7 der mit Nr. 397 ausgegebenen Tafel.)

Ich verdanke meinem Vater die merkwürdige Monstrosität, welche den Gegenstand der gegenwärtigen Mittheilung abgiebt. Im Laufe des Sommers kam ein junger Mann zum Queen County Infirmary, um Hülfe zu suchen gegen einen tumor, der zwischen den nates hervorragte und wegen seiner Größe viel Unbequemlichkeit, besonders beim Sitzen, verursachte. Er war seit der Geburt vorhanden gewesen, hatte ungefähr die Größe der Faust eines großen Mannes, befand sich am untern Theile des sacrum und hüllte scheinbar das os coccygis ein. Auf seinem convexesten Theile befand sich eine Oeffnung, durch welche der Finger eingebracht werden konnte, und welche rund um einen irregulären Körper ging, der zum Theil aus dieser Oeffnung hervorragte. Die Oberfläche war mit gesunder Haut bedeckt und mit vielen Haaren besetzt. Der tumor wurde von meinem Vater operirt. Bei der Durchschneidung der äußern Hautlage schien sie mehr ein Sack der nach einwärts umgeschlagenen Haut zu seyn, der einen cylindrischen, sechs Zoll langen und mehr als daumensdicken Körper umschloß. Dieser cylindrische Körper war gegen sich selbst zusammengebogen, gleich als wenn er nur so in den Beutel gepaßt hätte, übrigens aber gleichfalls mit einer gesunden Haut bedeckt. Es hing diese sonderbare Production mit einer Extremität fest an der Rückgrathsäule an, und zwar, wie es sich bei dem Versuche sie loszutrennen zeigte, durch einen Knochenverband. Der Knochen war jedoch so schwammig, daß er dem Messer nicht widerstand. Nachdem die überflüssige Haut entfernt worden war, brachte man die Wundränder aneinander; dieselben heilten und der Kranke wurde von jeder Beschwerde in dieser Hinsicht befreit.

Als der Beutel zuerst getrennt und das darin befindliche Glied bloßgelegt worden war, so hatte dasselbe ganz das Ansehen eines Schwanzes. Als ich den Theil erhielt, machte ich von einem Ende desselben bis zum andern einen Längeneinschnitt und fand, daß er durchaus einen kno-

chernen Kern oder Centrum enthielt, welcher aus mehreren einzelnen Stücken bestand, die durch vollkommene Synovialkapseln genau mit einander vereinigt waren. — —

Obwohl er nun allerdings seinem äußeren Ansehen nach einem Schwanze glich, so zeigte doch die Section, daß die Knochen, welche das Centrum bildeten, keine Aehnlichkeit von Wirbeln hatten, sondern im Gegentheil, daß sie im Ganzen der großen Zehe eines Mannes glichen, und gleichsam aus einem Tarsal-Knochen, einem Metatarsal-Knochen und dem Schaambogen bestanden. So scheint denn diese in der That eine der Monstrositätsarten zu seyn, welche öfters schon an andern Stellen getroffen wurden; nämlich das Rudiment oder ein Theil eines überzähligen Gliedes oder Extremität. Merkwürdig ist jedoch die Stelle, an der es sich fand, und daß es nur aus einer Reihe Knochen bestand. (Dublin Hospital Reports. Vol. IV. p. 571.)

Miscellen.

Der chinesische Talgbaum (sedum fecoides, L.) ist auf Mauritius (Isle Bourbon) eingeführt und angebaut; man erwartet, daß er den thierischen Talg zum Theil ersetzen könne.

Schweine. — Folgende Thatsache in der Naturgeschichte der Schweine scheint neu; sie ist ausgehoben aus einigen Bemerkungen über das Clima und die Producte von Washington County im Staate Ohio, welche Silliman's Journal (June 1827. S. 211) einverleibt sind. „Bei den ersten Niederlassungen in dieser County, wo die Wälder noch voll von wilden Pflanzen sind, können manche Hausthiere den ganzen Winter hindurch, ohne besondere Vorsorge der Menschen, leben, und zu dieser Zeit lebten große Heerden Schweine den Winter durch eben so unabhängig, als Hirsche und Bären, indem sie von Nüssen, Eicheln ꝛc. sich nährten. Einzelne werden allerdings von Bären und Wölfen verzehrt; aber 10 oder 20 sind mehr als hinreichend, sich gegen Bär oder Panther zu vertheidigen. Ein alter Jäger versichert, einmal gesehen zu haben, wie ein großer Panther von einem Baum auf eine kleine Heerde wilder Schweine gesprungen sey, welche sein Herankommen bemerkt hatten und zur Vertheidigung gerüstet waren. So wie er den Boden berührte, fielen die großen Schweine auf ihn mit ihren Hauern und ihrem schweren Körper, und tödteten und zerrissen ihn in wenig Minuten."

Ein Aërolith ist am 5. October bei Kuasti Knasti, einem zwei Stunden von Belostock gelegenen Dorfe, unter außerordentlichem Getöse gefallen, und man hat vier Stücke, von 4 — ¾ Pfund Schwere, gefunden, die leicht, lavaähnlich, zerreiblich und mit einer braunen Glasur überzogen sind.

Heilkunde.

Ueber Einfluß des Geistes auf Krankheit *)

erzählt Dr. Wiesenthal folgenden Fall: Ein Mann von etwa 35 Jahren, lange Zeit mit einem Hodenbruche behaftet, der ihm nie sehr beschwerlich gewesen war, bemerkte eines Tages, daß der Darm mehr, als gewöhnlich, herabsinke. Da er den Vorfall nicht sogleich beachtet hatte, so fand er, daß alle Versuche, ihn zu reponiren, nicht allein unwirksam, sondern auch sehr schmerzhaft seyen. In diesem Zustande ließ er einen Arzt rufen, der die zur Reposition nöthigen Mittel anwendete, z. B. Aderlässe, Bähungen, warme Bäder und manuelle Application. Als der Arzt nichts auszurichten vermochte, und seinen Patienten sehr unlenksam fand, so ließ er mich rufen.

Ich fand die Geschwulst sehr groß, spannend und schmerzhaft. Der Patient schien sehr zu leiden, und als sein Puls schwach und klein wurde, auch seine ganze Kraft dahin schwand, wurden wir über seinen Zustand sehr bedenklich. Er hatte des Nachts eine sehr schwache Ausleerung gehabt, offenbar aber aus dem Theile des Darmcanales, welcher unterhalb der vorgefallenen Darmportion lag. Nachdem wir uns vergebens bemüht hatten, den Vorfall mit der Hand zu reponiren, wendeten wir, mittelst eines angemessenen Apparates, Tabaksrauch an und nachher Clystire von Salz, welches in warmer Milch und Wasser aufgelöst worden war. Aber keines dieser Mittel hatte die geringste Wirkung, weßhalb wir sehr starke Gaben von hydrargyrum muriaticum mite mit Jalappe in kurzen Zwischenräumen zu nehmen verordneten, und den Patienten auf einige Zeit verließen. Wir wurden am folgenden Morgen um 9 Uhr wieder zu ihm gerufen und konnten nach dem Berichte, den uns der Bote (sein Bruder) abgestattet hatte, keine günstige Voraussage stellen. Er erzählte mir, daß der Patient in große Mattigkeit verfallen sey; daß der Puls kaum noch bemerkt werde, und daß der Patient fast gar nicht mehr sprechen könne. Schon nach zehn Minuten sah ich denselben und fand ihn zu meinem großen Erstaunen und Freude vollkommen besser. Einige Minuten vor meiner Ankunft war er durch das plötzliche und unerwartete Erscheinen seiner Mutter überrascht worden, und da er auf dem Rücken lag, war auf einmal der Darm, ohne irgend einen Versuch der Reposition, wieder in den Leib zurückgetreten.

*) Medical Recorder; Philadelphia, 1827. No. 38. April. p. 825.

Ein merkwürdiges Beispiel von dem Einflusse, den der Geist auf den Zustand des Körpers äußert, wird auch in den Annals of Medicine erzählt: — Eine Frau im St. Bartholomäus-Spital war eben von einem typhösen Fieber wieder hergestellt, welches 1798 in London grassirte. Durch langes Liegen waren die Hinterbacken in Ulceration übergegangen. Die Geschwüre hatten übrigens das beste Aussehen, sonderten einen guten gesunden Eiter aus und heilten sehr rasch. Um diese Zeit erfuhr die Frau den Tod ihres Mannes, welcher in demselben Spital krank gelegen hatte. Fast augenblicklich nahm der gesunde Eiter der Geschwüre einen bösartigen Character an.

Ueber das schwefelsaure Chinin, insofern man es in aussetzenden Fiebern auf durch Vesicatorien geöffnete Hautstellen gelegt hat.

(Von M. S. Martin dem Sohne.)

Die Thatumstände, welche Hr. Martin gesammelt hat, beweisen allerdings, daß das schwefelsaure Chinin mit Nutzen auf die Weise angewendet werden könne, daß man es von der Haut absorbiren läßt, sobald irgend pathologische oder individuelle Umstände jeder andern Anwendung dieses Mittels sich entgegensetzen, aber sie rechtfertigen keineswegs den Vorzug, den der genannte Arzt dieser Anwendungsweise bei den intermittirenden Fiebern einzuräumen scheint. Eines Theiles nämlich hat man die Erfahrung gemacht, daß die örtlichen Wirkungen, welche die Application des schwefelsauren Chinin's sehr häufig auf einer ihrer Epidermis beraubten Oberfläche hervorbringt, in Irritation, Entzündung und manchmal selbst in gangränösen Schorfen bestehen, welche die Anwendung dieser Substanz auszusetzen nöthigen können *). Außerdem scheint diese Substanz, sobald die Oberfläche nicht eben erst ihre Epidermis verloren hat, nicht gut absorbirt zu werden, und folglich für diese Anwendungsart sich nicht gut zu eignen.

In diesem Fall macht es sich also nöthig, eigens für das schwefelsaure Chinin ein Blasenpflaster zu legen, und es ist die Frage, ob die Zeit, welche darüber vergeht, verbunden mit dem Widerwillen der Patienten gegen den Schmerz, den erst das Blasenpflaster und dann die örtliche Wirkung des schwefelsauren Chinin's verursachen, nicht gegen ein solches Mittel einiges Bedenken zu erregen im Stande seyn werden. Was aber vor allem ein Mißtrauen gegen diese Gebrauchsart des Mittels erregen muß, ist die Unwirksamkeit desselben, welche durch mehrere von Hrn. Martin erzählte Fälle bewiesen wird. In einem Falle nämlich von intermittirendem dreitägigen Fieber, welches Hr. Martin anfangs ohne Erfolg mit schwefelsaurem Chinin, das von der Haut absorbirt werden sollte, behandelt hatte, war er genöthigt, endlich das schwefelsaure Chinin innerlich zu verordnen, und der unmittelbare Erfolg war die Herstellung des Patienten. Es scheint daher, daß man das schwefelsaure Chinin höchstens in solchen Fällen auf dem Wege der Hautabsorption anwenden dürfe, wo die Patienten das Mittel weder durch den Mund, noch als Lavement erhalten können; denn die beiden letztern Anwendungsarten sind doch wohl weit zweckmäßiger als diejenige des Hrn. Martin, besonders in den bösartigen intermittirenden Fiebern, wo es nicht einmal erlaubt seyn würde, sich auf eine so unsichere Anwendungsart zu verlassen. (Nouvelle Bibliothèque médicale. Octbr. 1827).

*) Hr. Martin will beobachtet haben, daß, wenn das schwefelsaure Chinin gut mit Cerat zusammengemischt werde, die der Epidermis beraubten Stellen sich nie in so hohem Grade entzünden.

Amputation im Hüftgelenk, von Valentine Mott, M. D. und Professor der Wundarzneikunst an Rutgers Medical College in New-York *).

George Byles, ein gesunder 10 Jahr alter Knabe, zerbrach den Oberschenkel in etwa zwei Drittel seiner Länge vom Hüftgelenk. Zwei Tage nachher wurden Schienen und Bandagen fest (und unzweckmäßig) angelegt, welche dem kleinen Patienten großen Schmerz verursachten, und endlich auf sein Bitten wieder abgenommen wurden. Der jetzt herbeigerufene Arzt wendete Physick's Modification der Desault'schen Schiene an, zeigte aber zuvor dem Vater an der Außenseite des Schenkels einen vorragenden Punct, nämlich die Extremität des obern Knochenstückes, welche durch den unzweckmäßigen Druck fast durch die allgemeinen Bedeckungen durchgetrieben worden war. Nachdem der Knochen zweckmäßig wieder eingerichtet worden war, wurde die lange Schiene angelegt.

Etwa 3 Wochen nachher wurde ein anderer Arzt angenommen, der die Anwendung der geneigten Fläche empfahl **). Man folgte ihm, und die Bretter, aus welchen die schiefe Fläche bestand, hatten Pflöcke an der Seite. Der Knabe sagte aus, daß, während er auf dieser geneigten Fläche mehrere Wochen gelegen und sich ohne Schlaf herumgeworfen, er den Schenkel an der Innenseite, gerade über dem Nebengelenkhöcker (condylus), verletzt habe. Dadurch war eine Fistel-Oeffnung entstanden, welche sich bis zum zerbrochenen Knochen erstreckte. Es ist indessen wahrscheinlicher, daß eine Eiterhöhle sich gebildet hatte und zum Aufbrechen reif gewesen war, als sich der Knabe gegen einen Pflock stieß und die Eiterhöhle dadurch zum Aufgehen brachte.

Er wurde am 7. September 1824 in die Stadt New-York gebracht, an welchem Tage wir ihn zuerst besuchten. Sein Antlitz drückte große Angst aus; die Zunge war weiß belegt und der Puls schwach; der rechte Schenkel war an der Außenseite so angeschwollen, daß er mit einem Fall von spina ventosa Aehnlichkeit hatte. Er fühlte sich hart und ungleich an, war äußerst empfind-

*) London Medical and Physical Journal. Septbr. 1827, aus dem Philadelphia Journal.

**) Vergl. die chirurgischen Kupfertafeln Heft 24 Tafel 128.

lich, und jeder Druck verursachte qualvolle Schmerzen. Die Geschwulst verbreitete sich bis zum großen Trochanter und nahm allmälig gegen den Kopf des Schenkelbeines wieder ab. Der größten Anschwellung gegenüber war ein Fistelgang, welcher eine dünne Jauche aussonderte und nach der Mitte des Schenkelknochens leitete, der völlig cariös war. Zwei Wochen lang, von seiner Ankunft an gerechnet, wurde dem Patienten Arznei verordnet, die darauf berechnet war, die Irritation zu besänftigen und dem ganzen Körpersysteme Stärkung zu gewähren; demungeachtet zeigten sich indessen hectische Symptome und Nachtschweiße. Da jetzt auch Ulceration an der Seite der tibia sich einstellte, und alle Symptome schlimmer wurden, so entschlossen wir uns zur Amputation im Hüftgelenk, als der einzigen Möglichkeit, dem Patienten das Leben zu retten.

Am 7. October 1824 wurde der Patient, nachdem er eine erträgliche Nacht gehabt hatte, auf den Operationstisch gelegt. Ueber der Schenkelarterie, da, wo sie unter dem Schenkelbogen hervortritt, wurde ein Einschnitt gemacht, und das Gefäß unterbunden. Da wir an der Außenseite der Arterie am kleinen Trochanter die Pulsation eines Gefäßes fühlten, welches unmittelbar unter der Ligatur und allem Anschein nach nur wenig kleiner als die Schenkelarterie war, so schlossen wir daraus, daß in diesem Fall die profunda femoris über dem Schenkelbogen abgegeben werde, wie es manchmal der Fall zu seyn pflegt, und es wurde also auch dieses Gefäß bloßgelegt und unterbunden.

Das Lisfranc'sche Messer wurde dann zwischen die Arterie und den Knochen eingestoßen und dicht am Halse des femur gegen das tuber ischii hin durchgeführt und auf diese Weise der innere Lappen gebildet. Der äussere Lappen wurde durch einen Schnitt von außen nach innen gebildet. Die Blutung aus den Venen und kleinen Arterien war, als der Schnitt gemacht wurde, sehr beträchtlich und viele Arterien mußten unterbunden werden. Während der ganzen Operation war jedoch verhältnißmäßig wenig Blut verloren gegangen und der Patient wurde kurz darauf zu Bette gebracht. Nachdem der innere Lappen vollendet war, untersuchten einige wundärztliche Gehülfen den kleinen Trochanter, und versicherten, daß der Knochenkopf nicht krankhaft sey. Der ausgesprochenen Zweifel halber wurde der Knochen durch den kleinen Trochanter durchgesägt und gefunden, daß er von käseartiger Consistenz, auf der Außenseite nach aufwärts gegen das Gelenk hin vom periosteum entblößt sey und exfoliirt werden müsse, was denn nun auch in der Maaße geschah, wie es gleich anfänglich beabsichtigt worden war.

Ausführlich die Symptome und die nachfolgende Behandlung zu erzählen, ist unnöthig, da nichts Besonderes weiter vorfiel, außer daß verschiedene Grade der Irritation des Magens und der ganzen Constitution sichtbar wurden, ehe die Ligaturen abgingen.

Die Behandlung war hauptsächlich darauf gerichtet, die Diät zu reguliren, und, je nachdem es die Umstände erforderten, schmerzstillende und tonische Mittel anzuwenden.

Am 15. October, also 8 Tage nach der Operation, waren zwei Drittel des Stumpfes durch die blutige Naht ohne Eiterung vereinigt. Zwischen dem 17. und 31. Oct. waren alle Ligaturen, 17 an der Zahl, abgegangen; und den 20. November war der ganze Stumpf vollkommen geheilt und der Knabe fett und kräftig geworden.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß der Schenkel ohne Schwierigkeit zu erhalten gewesen wäre, wenn gleich nach der Verletzung eine zweckmäßige Behandlung stattgefunden hätte. Als der Kranke uns übergeben wurde, konnte nichts als die erwähnte Amputation ihm das Leben retten.

Eine neue Behandlung eines fehlerhaft geheilten Knochenbruchs

erzählt Hr. Prof. Riecke zu Tübingen in der, Notizen N. 397. erwähnten Schrift von Oesterlen:

„Huppenbauer von Untertürkheim, O. A. Cannstadt, 20 Jahr alt, Schreinergesell, hatte im Mai 1826 in Zürch das Unglück von einem Gerüste herabzustürzen, und den linken Oberschenkel zu brechen. Er wurde in das öffentliche Krankenhaus der Stadt Zürich aufgenommen, und der die chirurgische Abtheilung dirigirende Wundarzt, der zugleich den Chirurgen des Cantons Unterricht ertheilt, erklärte bei dieser Gelegenheit seinen Schülern, er wolle ihnen an diesem Fall zeigen, wie man auch ohne alle Schienen recht gut Beinbrüche behandeln könne. Der Kranke wurde auf die Sauter'sche Schwebmaschine für den Oberschenkelbruch gebracht.

„Nach einer Behandlung von acht Wochen zeigte sich, daß der Schenkel so krumm geheilt war, daß der kranke Fuß einen ganzen Schuh zu kurz war, der Kranke konnte selbst an Krücken ohne die größten Schmerzen sich nicht bewegen.

„In diesem erbarmungswürdigen Zustande wurde der Kranke von seinem Curirer mit dem höhnischen Troste entlassen, daß er nunmehr ganz sicher vor der würtembergischen Conscription sey!! — Sein Bruder lud ihn auf einen Karren und führte ihn nach Tübingen geradezu vor das hiesige Clinicum, um etwa noch mögliche Hülfe hier zu suchen.

„Eine genaue Untersuchung ergab, daß der linke Oberschenkel genau in seiner Mitte und zwar völlig transversal abgebrochen war, daß aber die Bruchenden sich so verschoben hatten, daß das untere Ende des obern Bruchstücks scharf unter der Haut hervortrat, während ein höchst unförmlicher Callus das untere Stück mit dem obern 6—8 Zoll über dem Bruch verband. Der ganze Schenkel machte einen starken Bogen nach außen, der Kranke war aller Beweglichkeit beraubt und nur dann schmerzlos, wenn er die Füße kreuzte; es schien in dem Callus eine leise Beweglichkeit vorhanden; ich hatte nie einen schlechter geheilten Knochenbruch gesehen.

„Lange besann ich mich, ob ich mit diesem Kranken einen Cur-Versuch wagen solle, ob überhaupt noch irgend ein Heil-Versuch hier möglich sey; denn von dem künstlichen Brechen schlecht geheilter Knochen hatte auch ich damals noch, wie alle Chirurgen Europa's, die schlechte Ansicht, daß es ein roher Gedanke früherer Zeiten und ein wegen unglücklicher Erfahrungen längst allgemein verworfenes Verfahren sey.

„Nur die wie es mir schien vorhandene leise Beweglichkeit im Callus (die indessen später als ein Rutschen der Muskeln über dem Callus sich zeigte) brachte mich auf den Gedanken, die Sache nach Art eines künstlichen Gelenks zu behandeln; das heißt, die Bruchstelle bloßzulegen, den Callus zu trennen, die Knochenenden abzusägen, und so eine neue und bessere Vereinigung zu versuchen.

„Ich ging mit schwerem Herzen an eine Operation, die ich

wenigstens unter diesen Umständen und am Oberschenkel für völlig neu hielt. Es wurde mit einem starken Messer die Schenkelhaut fast vom Trochanter bis zum condylus externus längs der ganzen äußern Seite des krummen Gliedes gespalten, und mit einigen Zügen die Muskulatur von den Knochen in der Gegend des Bruches getrennt.

„Jetzt erst zeigte es sich, daß der Callus knochenhart war, und an eine Trennung mit dem Knorpelmesser nicht mehr zu denken war. — Die Säge durchschnitt ihn halb, aber die andere Hälfte konnte wegen der im Wege stehenden weichen Theile mit der Säge nicht getrennt werden. — Hammer und Meißel mußten die allerdings arge Operation endigen. Nun erst sägte ich auch noch das runde obere Ende des untern Bruchstücks einen ½ Zoll weit ab.

„Der Kranke wurde aufs Sorgfältigste nach Boyer verbunden und überdieß die Ozondi'sche Extensionsmaschine angelegt. — Eine furchtbare Eiterung trat ein, große necrosirte Knochenstücke gingen ab, erst in der achten Woche trat einige Ruhe ein, nachdem man für das Leben des Kranken bereits besorgt war. — Zu Ende des Monats schien der Knochen fest, aber das Knie steif; ich ließ daher den Kranken auf die Carl Bell'sche Maschine für Oberschenkelbrüche legen; allein zu meinem großen Schrecken brach die schon der Vernarbung ganz nahe Wunde wieder auf, ein großes, mehrere Zoll langes Knochenstück ging ab, und der Knochenbruch war wieder beweglich.

„Der erste Verband mußte daher aufs Neue ein ganzes Vierteljahr mit größter Strenge angelegt werden, und nun erst, fast acht Monate nach der Operation, kam es zu einer völligen bleibenden Consolidirung des Knochenbruchs, so daß endlich der Kranke geheilt entlassen werden konnte."

Miscellen.

Der äußere und innere Gebrauch des Eises wird von l'Herminier als das wirksamste Mittel gegen das Erbrechen, was man auf keine Localkrankheit beziehen kann, empfohlen. Man beobachtet die schnellsten und vortheilhaftesten Wirkungen davon bei'm nervösen Erbrechen, der cholera morbus, der peritonitis ꝛc. (Nouv. Bibl. méd. Août, p. 251.)

Schwerhörigkeit als Folge vom Gebrauche des Chinins wird von Hrn. Blaud im Auguststück der Nouvelle Bibliothèque médicale erwähnt. Die Wirkung zeigte sich, wenn die Dosis des Mittels, besonders gegen dreitägiges Fieber, im Ganzen auf 24 Gran in 24 Stunden gebracht war, und dann den zweiten oder dritten Tag nach seiner Anwendung. (Als im October Herr Dr. Tribolet zu Bern die Güte hatte, mich mit dem dortigen Spital, der Insel, bekannt zu machen und ich bei einem Wechselfieber-Kranken der obigen Beobachtung erwähnte, erinnerte sich nicht allein Herr Dr. T. etwas Aehnliches von einem seiner Collegen gehört zu haben, sondern unter den Spitalkranken selbst klagte ein mit Chinin behandelter junger Mensch über einige Harthörigkeit.)

Einen ganz unerwarteten Erfolg der Electro-Punctur hat Herr Roux in der Charité zu Paris erhalten. Ein Mädchen von 18 Jahren hatte seit zwei Jahren eine Geschwulst an der Wirbelsäule, welche eine völlige Lähmung der Empfindung und Bewegung der untern Extremitäten herbeigeführt hatte. Sie war seit mehreren Monaten ohne Anschein von Besserung behandelt worden und im Begriff, das Hospital zu verlassen, als Herr Roux auf den Gedanken kam, die Electro-Punctur zu versuchen, indem er auf den Raum, auf dem das Rückenmark liegt, das galvanische Fluidum mittelst einer langen Nadel leitete, welche er bis in das Rückenmark zwischen die Wirbelbeinkörper einstach und nachher mit einer Volta'schen Säule in Verbindung brachte. Die Kranke empfand fast augenblicklich ein kriebelndes Gefühl in den Spitzen der Zehen und erhielt bald darauf das Vermögen, kleine Bewegungen derselben vorzunehmen. Dieß Vermögen erstreckte sich allmälig auf die Füße und Beine, so daß die Kranke in den Stand gesetzt ward, ohne Krücken zu gehen. (Nouvelle Biblioth. médicale, Oct. p. 136.)

Bei der Operation widernatürlicher Gelenke durch Wegnahme der das Gelenk bildenden Knochenenden hat Dubois in Paris, um Verkürzung des Glieds zu verhüten, das Verfahren eingeschlagen, daß er von zwei Seiten sich den Weg zu dem Gelenk bahnt und dann nur die äußeren Theile der Knochenenden mit Hammer und Meißel wegnimmt, so daß sie wie von beiden Seiten zusammengedrückt gestaltet wurden.

Ein durch Callus geheilter Queerbruch der Kniescheibe, wovon nur wenige Fälle beobachtet worden sind, befindet sich in der van Maanen'schen Sammlung zu Amsterdam.

Bibliographische Neuigkeiten.

Voyage autour du monde etc., par *Duperrey*. Hiervon ist jetzt auch die Abtheilung Botanique par MM. d'Urville, Bory de St. Vincent et Ad. Brongniart; Cryptogamie par M. Bory de St. Vincent erschienen. 1ère Livr. enthält: *Durvillée* utile, *Lessonie* brunissante, à feuilles de chêne, noircissante, *Macrocyste* à frondes entières und à frondes étroites. Bog. Text. Bog. 1—6. (Von der Abtheilung Zoologie haben und benutzen wir bereits vier Lieferungen.)

Histoire de la vie et des ouvrages de P. F. *Percy*, composée sur les manuscrits originaux, par C. *Laurent*, D. M. Versailles, 1827. 8. mit 1 Kupf. (Diese nicht in den Buchhandel gekommene Biographie *Percy's* enthält sehr interessante Züge.)

Précis de Nosologie et de Therapie, par *Barbier*, Médecin en chef de l'Hôtel-Dieu d'Amiens etc. Tome I. Paris 1827. 8.

Mémoire historique sur l'emploi du seigle ergoté, pour accélérer ou déterminer l'accouchement ou la délivrance dans le cas d'inertie de la matrice. Par A. C. L. *Villeneuve*, D. M. Paris, 1827. 8. (Ist ein sehr brauchbares Schriftchen, woraus ich einiges mittheilen werde.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 399. (Nr. 3. des XIX. Bandes.) November 1827.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Kön. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGl.

Naturkunde.

Ueber den Einfluß, den die tiefe Lage des Bodens auf das Gefrieren der Vegetabilien während der Nacht äußern kann.

Von P. Prevost.

(Vorgelesen in der Geſellſchaft für Phyſik und Naturgeſchichte zu Genf.)

Erſte Abtheilung. Das Factum.

§. 1. Schon Theophraſt bemerkte, daß die Kälte vorzüglich an tiefgelegenen Stellen ſchädliche Wirkungen auf die Pflanzen äußere. Wells, der dieſen Schriftſteller anführt, verſichert, daß die Thatſache von mehrern beſtätigt worden ſey[1]). Er ſelbſt nimmt ſie nicht als allgemein gültig an, ſondern glaubt, ſie müſſe einerſeits auf die hinlänglich frei- und offengelegenen tiefen Stellen beſchränkt werden, andererſeits auf die heitern, windſtillen Nächte. Unter dieſen Umſtänden ſchreibt er die Erſcheinung zwei Urſachen zu, die beide in der Ruhe der Atmoſphäre liegen, welche an tiefgelegenen Orten größer iſt: 1) Da die Luft hier nicht ſo oft erneuert wird, ſo wird die durch Ausſtrahlung erzeugte Kälte durch den Zutritt einer wärmern Luft weniger unterbrochen. 2) Zufolge dieſer Ruhe bleibt dieſelbe Luftſchicht länger mit dem Boden in Berührung, wird ihrer Feuchtigkeit beraubt, erzeugt weniger Thau und entbindet weniger latente Wärme. Das ſind die Urſachen, die dieſer Schriftſteller zur Erklärung der Wärme der Luft im Verhältniß zum Boden unter den angegebenen Umſtänden aufſtellt.

Er geht dann zur Erläuterung einer Erſcheinung über, die mit der oben erklärten ſehr verwandt iſt. In hellen ruhigen Nächten iſt nicht nur der Boden kälter als die Luft, ſondern die niedrigen Luftſchichten ſind auch kälter als die obern. Zur Erklärung dieſer Thatſache beweiſt er, daß die Luft trotz ihrer Transparenz die Wärmeſtrahlen auffängt und abſchneidet. Er folgert daraus, daß ſie die Wärme, die ſie enthält, durch Ausſtrahlung wieder ausgebe. Das iſt der Grund ihrer nächtlichen Ausſtrahlung, aber die Luft ſtrahlt weniger aus als der Boden, und folglich erkältet ſich dieſer immer mehr. Dieſe Erkältung des Bodens theilt ſich nun den nächſten Luftſchichten mit, von denen ſie in die obern Luftſchichten, aber mit abnehmender Intenſität, fortgepflanzt wird[2]).

Dieſe ganze ſchöne Darſtellung der Thatſachen und des Räſonnements läßt aber noch etwas zu wünſchen übrig, man bemerkt hier und da im ganzen Werk einen Mangel, der aus einer hinlänglich bekannten Urſache entſpringt. Die Kränklichkeit des Verfaſſers, der der Wiſſenſchaft, kurz nachdem er ihr einen ſo ehrenvollen Tribut gebracht hatte, entriſſen wurde, verhinderte ihn, wie er ſelbſt ſagt, die letzte Hand an ſein Werk zu legen, und ſeine frühern und ſpätern Anſichten über das Weſen der Ausſtrahlung in Einklang zu bringen[3]). Es wird demnach wohl nicht ohne Nutzen ſeyn, wenn wir die Erſcheinung und ihre Erklärung auf eine regelmäßigere Weiſe darſtellen, wobei wir uns aller Hülfsmittel bedienen wollen, die uns der vorgerückte Zuſtand der Wiſſenſchaft darbietet, d. h. ganz beſonders der Fortſetzungen, durch die ſie Wells bereichert hat[4]).

§. 2. Warum erfrieren die Pflanzen in der Nacht häufiger an tiefern Stellen als an höher gelegenen?

Dieſe Frage läßt ſich durch eine einfache Zuſammenſtellung beantworten[5]). Zur Entſtehung des Thaues ſind zwei Bedingungen erforderlich: 1) wäſſerige, in der Luft verbreitete Dünſte, die bereit ſind, ſie zu verlaſſen; 2) auf der Oberfläche der Körper, die dieſe Luft umgiebt, muß die nöthige Kälte ſtatt finden, um dieſe Dünſte in Waſſer zu verwandeln. Eben ſo iſt es zur Entſtehung des Reifs nöthig, daß die umgebende Luft Waſſer in Dunſtgeſtalt enthält, das bereit iſt ſich auszuſcheiden, und daß die Pflanzen und der Boden kalt genug ſind, um dieſes Waſſer in Eis zu verwandeln. Nun bemerkt man aber, daß

[1]) Man kann zu dieſen Autoritäten noch eine andere fügen, die wir aus folgender Note eines Schriftſtellers entnehmen, den wir noch mehr als einmal anzuführen haben: „Man lieſt im Gentlemans Magazine, March 1785, daß ein ſtarker Froſt im December 1784 in den Thälern viel nachtheiliger auf die Pflanzen wirkte als auf den Hügeln. Der Thermometer gab an verſchiedenen Standpunkten eine Differenz von 5 bis 17° F.“ Six Experim. on local heat, Phil. trans. 1788, p. 104. — Beſonders aber iſt hier noch das Zeugniß von Gilbert White in ſeiner Natural history of Selborne Vol. 2, p. 147, anzuführen. Dieſer Schriftſteller (geboren 1720) ſah 1784 zarte Pflanzen am Fuß eines Hügels erfrieren, während Exemplare derſelben Art auf dem Hügel vom Froſt gar nicht verletzt worden waren.

[2]) Wells, on dew, 2 ed. p. 214 u. folg.

[3]) Two Essays, London 1818, Memoirs, p. XXXVI p. 122. — On dew, p. 193.

[4]) Abgeſehen von dem Intereſſe, das dieſe Unterſuchung durch ihren Bezug auf eines der wichtigſten Capitel der Phyſik einflößen muß, iſt es nicht unmöglich, daß ſie in landwirthſchaftlicher Hinſicht eine unmittelbare praktiſche Anwendung findet, indem ſie zu Entdeckung einiger Schutzmittel führen oder die zu treffende Wahl der für verſchiedene Oertlichkeiten geeigneten Vegetabilien beſtimmen kann. Ich habe mich übrigens bloß in wiſſenſchaftlicher Hinſicht damit beſchäftigt, ohne auf dieſe praktiſche Anwendung Rückſicht zu nehmen.

[5]) Bei dieſer Zuſammenſtellung ſprechen wir zuerſt von dem Reif, weil von ihm in dieſer Abhandlung am meiſten die Rede iſt, und weil die Zuſammenſtellung dadurch um ſo genauer wird.

die Luft an tiefern Stellen stärker mit Dünsten geschwängert [6], und daß die Oberfläche des Bodens und der Pflanzen kälter ist. Es muß also an diesen Stellen, je nach dem thermometrischen Zustand der Atmosphäre, eine reichlichere Thau- oder Reifbildung statt finden.

Für den einfachen, innern Frost der Pflanze genügt die Kälte derselben [7]. Die Dünste, mit denen die Luft geschwängert ist, tragen zur Entstehung derselben nicht bei.

§. 3. Diese ganze Darstellung hat nur in so fern Werth, als man die Sätze annimmt, auf welche sie sich gründet. Der einzige Punkt, den wir hier festhalten müssen, ist die relative Kälte tief gelegener Orte während der heitern windstillen Nächte. Dieser Satz wird bestätigt: durch Vergleichung der Temperatur des Bodens mit der der über ihm schwebenden Luftschichten. Der Dr. Wells bemerkte jederzeit in ruhigen hellen Nächten, daß der vom Thau befeuchtete Boden auf der Oberfläche kälter war, als die über ihm lagernde Luftschicht, in jeder Höhe von 1 Zoll an bis zu 9 Fuß [8]. Vor ihm hatte Willson schon dieselbe Beobachtung auf einem mit Schnee bedeckten Boden gemacht [9]. In solchen Nächten ist nicht nur der Boden kälter, sondern die höheren Luftschichten sind bis zu einer noch nicht erforschten Höhe stufenweise wärmer als die untern.

§. 4. Diese einfache Aufstellung des Phänomens erscheint in der zweiten Hälfte etwas parador, weil bekanntlich nichts gewisser ist, als die relative Kälte der hohen Luftschichten, weshalb denn auch die Physiker, welche diese Erscheinung zuerst bemerkten, darüber lebhaft erstaunten [10]. Diesem Erstaunen wollen wir gleich durch eine einfache Distinction zuvorkommen. Die Kälte der obern Schichten der Atmosphäre ist eine mittlere und absolute Kälte, die der untern Schichten aber die Kälte einer partiellen Epoche, die vom Zustand des Himmels abhängt. Es liegt kein Widerspruch darin, daß die mittlere Temperatur von 24 Stunden ein Resultat darbietet, das dem einer ruhigen hellen Nacht entgegengesetzt ist. (§. 3.) Gehen wir zum Beweis über.

§. 5. Schon 1778 und 1779 bemerkte Pictet, dessen Forschungen so kräftig zur Ausbildung der Theorie der ausstrahlenden Wärme beigetragen haben, die Temperaturverschiedenheit zweier Thermometer, von denen das eine 5, das andere 75 F. über dem Boden angebracht war. Der Zweck seiner Experimente erheischte keine Wiederholung derselben in den spätern Nachtstunden, und er begnügte sich dem allgemeinen Gang des Phänomens zu folgen. Er fand, daß diese beiden Thermometer bei hellem windstillen Wetter in 24 Stunden zweimal zusammentrafen; zwei Stunden nach Aufgang und einige Zeit nach Untergang der Sonne. Von diesem letzten Moment an bis 11 Uhr Abends zeigte das untere Thermometer ein relatives Sinken von 4 bis 5° F. [11], dieselbe Differenz fand bei Tagesanbruch statt, woraus Pictet schloß, daß während der ganzen Nacht die Differenz wahrscheinlich gleich groß bleibe [12]. Diese Versuche wurden J. A. de Luc mitgetheilt, der sie 1779 im 5. Bd. seiner Histoire de la terre bekannt machte und H. Bén. de Saussure gedenkt ihrer ebenfalls im 2. Bd. seiner Voyages aux Alpes.

§. 6. Pictet bemerkte also, daß in windstillen heitern Nächten die Luft in der Höhe von 75 F. um 4 bis 5° wärmer war, als in der Höhe von 5 F. Einige Jahre später fand Six die Luft in der Höhe von 220 F. um 10° wärmer, als 7 F. über dem Boden [13], und 110 F. hoch bemerkte er eine mittlere Temperatur [14]. Wir müssen hier außerdem noch an Wells Beobachtung erinnern, die in der von uns §. 3. angeführten enthalten ist, und in den allgemeinen Ausdrücken, in welchen er sie aufstellt [15], sich auf unsern Gegenstand anwenden läßt. Bei ruhigen hellen Nächten fand er in der Höhe von 4 F. die Luft sehr oft um 7, 8, 9° und ziemlich oft um 10, 11, 12° wär-

6) Besonders in ruhigen heitern Nächten. Siehe unter andern §. 346 und 349 der Essais sur l'hygrométrie von H. B. de Saussure.

7) Die äußere Kälte, die auf eine Pflanze wirkt, ist die Ursache ihres Erfrierens und der daraus folgenden Desorganisation. Sie kann bei trockener wie bei feuchter Luft statt finden. Es ist nichts nöthig, als daß die Pflanze oder irgend ein zarter Theil derselben hinlänglich erkältet wird. Der Reif erfordert außerdem noch eine mit Dünsten geschwängerte Luft. Das ist aber ein accessorischer Umstand, der der Hauptfrage fremd bleibt.

8) On dew, p. 153.

9) Phil. Trans., 1780 und 1781 und Edinb. phil. Trans. T. I. — Man findet auch in einer Abhandlung von Six, daß er das auf der Erde verbreitete Wasser sich in Eis verwandeln sah, während ein 5 bis 6 Fuß höher angebrachtes Thermometer über dem Gefrierpunkt stand. Phil. Trans. 1784, p. 431. — S. ferner ebend. 1788, p. 105. — Leslie hat diese Beobachtungen durch spätere bestätigt, deren ich in einer Abhandlung in den Mém. de la Soc. de Phys. et d'Hist. nat. de Genève, 1823, gedacht habe. Six bemerkt ferner, daß die Differenz der Temperatur des Bodens und der Luft in der Höhe von 6 F., an zwei 214 F. von einander entfernten Punkten dieselbe war. Phil. Trans., 1788, p. 107.

10) Pictet, Essai sur le feu, §. 156. — Six, — phil. Trans. 1784 — White, Natur. hist. of Selborne. London 1822, T. 2 p. 140.

11) Zwei Octogesimalgrade. — Zur Erleichterung der Vergleichungen und zur Vermeidung störender Brüche werde ich mich immer der Bezeichnung bedienen, welche die am häufigsten angeführten Schriftsteller gebraucht haben.

12) Pictet Essai sur le feu, Kap. 8.

13) Phil. Trans. 1784 und 1788.

14) Phil. Trans. 1784, p. 432. — White fand ebenfalls in kalten Nächten die Luft auf einem 200 F. hohen Hügel wärmer als in der Ebene. Bei sehr strenger Kälte, im December 1784, betrug die Differenz zwischen den beiden Punkten Newton und Selborne während des Frostes 10 bis 12°; in einer Nacht stieg sie bis auf 18°. Das scheint eine Ausnahme von der Regel, da Six bei einer Höhe von 220 F. nur eine Differenz von 10° angiebt. Es kann hierbei irgend ein zufälliger Umstand statt gefunden haben, der in diesem Fall eine Modification des Verhältnisses bewirkt hat, dessen Einfluß deutlich bestimmt und constant ist. Es ist auch zu bemerken, daß White seine Beobachtungen nicht ausführlich mittheilt und sich über gewisse wesentliche Umstände nicht mit der gehörigen Genauigkeit ausdrückt. Er sagt nicht, daß Newton gerade 200 F. höher liegt als Selborne, er bemerkt blos in einer flüchtigen Parenthese: „200 F. oder höher über meinem Hause.“ Er bestimmt eben so wenig genau die Höhe des niedrigen Punktes, der vielleicht nicht so hoch war als der von Six angegebene. Abgesehen von der Auslassung dieser Umstände giebt es noch andere, welche die kleine Anomalie, auf die wir eben aufmerksam machten, erklären können. Das von Six angegebene Resultat ist eine Art Mittelzahl, weil er auch Differenzen beobachtet hat, die 10° überstiegen. White hingegen giebt ein Maximum von 18° an, und sein Mittel von 10 bis 12° ergiebt sich aus Beobachtungen, die während einer außerordentlichen Kälte angestellt wurden, deren Einfluß jederzeit die Differenz vermehrt (§. 21, 31). Endlich ließe sich wohl denken, das Maximum der Wirkung (der durch den Boden erzeugten Kälte) finde in der Höhe von 200 F. statt und die höhern Schichten seyen weniger erkältet. Aber die oben angeführten Umstände machen es weit wahrscheinlicher, daß dieses Maximum nicht erreicht worden ist. Wie dem auch sey, die zu Newton gemachte Beobachtung bildet nicht nur keine Ausnahme von dem Gesetz, sondern sie bestätigt es noch.

15) On dew p. 153.

mer, als die Oberfläche des Bodens. Wir können also ohne große Abweichung 10° als Mittelzahl bestimmen. Nimmt man nun mittelst einer hinlänglich autorisirten Vereinfachung an, eine Höhe von 2 bis 3 F. über die angegebenen 4 F. sey ohne merklichen Einfluß auf die in bedeutender Höhe[16]) beobachteten Differenzen, so findet man, daß unter den angeführten Umständen die Luft wärmer war, als die Oberfläche des Bodens:

Bei 4 F. um . . . . 10° (Wells).
„ 75 „ „ 10° + 4 = 14 (Pictet).
„ 110 „ „ 10 + . . . (Sir)[17]).
„ 220 „ „ 10 + 10 = 20 (Sir).

Man kann wohl behaupten, die obern Luftschichten seyen unter den angegebenen Umständen bis zu einer gewissen Höhe wärmer als die untern, aber man kann das Gesetz nicht mit größerer Strenge ausdrücken, selbst wenn man zugiebt, daß für dasselbe allerdings zufällige Ausnahmen eintreten können.

§. 7. Zur Vervollständigung der Darstellung des Phänomens müssen wir sehen, was die Beobachter in Betreff der Nächte sagen, die der Entstehung desselben nicht günstig sind. Pictet sagt, bei völlig oder gleichmäßig bedecktem Himmel und bei heftigem Winde oder dickem Nebel seyen seine beiden 70 F. von einander entfernten Thermometer ziemlich übereingekommen[18]). Er fand nur dann eine bemerkenswerthe thermometrische Differenz zwischen beiden Punkten, wenn die Nacht windstill und hell war. Andere Beobachter haben ziemlich dasselbe Resultat erhalten[19]). Sir bemerkte, daß bei bewölktem Himmel seine Thermometer gewöhnlich an den verschiedenen Punkten auf demselben Grad standen, zuweilen nahm er aber doch gewisse Differenzen wahr, und wenn eine solche statt fand, so war es im entgegengesetzten Sinn von der, die er jederzeit bei heiterm Wetter beobachtete; die obern Schichten waren nämlich ein wenig kälter als die untern[20]). Wells führt eine eigenthümliche aus seinen Betrachtungen abgeleitete Thatsache an, aber blos in allgemeinen Ausdrücken und ohne weitere Entwickelung. In den nicht ruhigen und bewölkten Nächten hatten der Boden und die Luft in einer

[16]) Dieser Annahme, die gar nicht erzwungen ist, bediene ich mich blos, um bestimmte Zahlen aufstellen zu können, welche die auf eine gemeinsame Basis bezogenen Differenzen angeben. Setzt man für das Mittel von 10°, das hier als Wärme bei 4 F. Höhe angenommen wird, eine geringe Zahl, so würde daraus etwas mehr Evidenz für das Gesetz hervorgehen und so umgekehrt, wenn man eine größere Zahl annähme. Einerseits vergrößern wir das Verhältniß, indem wir annehmen, die Höhe von 75 F. werde mit der von 4 F. verglichen, da es doch mit der Höhe von 5 F. geschieht; andererseits bewirken wir das Gegentheil, indem wir die Mittelzahl der Grade etwas erhöhen, und diese zweite Wirkung ist ohne Zweifel die bedeutendere.

[17]) Die Mittelzahl der bei 100 F. Höhe angestellten Beobachtungen ist schwer zu ziehen, wegen der Vermengung der ruhigen hellen Nächte mit den andern; aber im ganzen scheint die Temperatur ein Zwischenglied zu bilden.

[18]) Essai sur le feu, §. 135.

[19]) Besonders White, der sowohl die obere Kälte als die Wirkung eines Gewölkes, das den Himmel überzog, genau bemerkt hat. Er drückt sich bei seinen Beobachtungen der großen Kälte am 3. Jan. 1788 folgendermaßen darüber aus: „Wir haben oft bemerkt, daß die Kälte von oben herab zu steigen scheint, denn wenn das Thermometer in einer Nacht, wo es friert, außen hängt, so wird durch das Erscheinen eines Gewölkes das Quecksilber unmittelbar um 10° in die Höhe getrieben, und ein heller Himmel bringt es wieder auf den frühern Punkt herab.“ Nat. hist. of Selborne, V. 2, p. 134, wiederholt p. 301. — Ferner: „der Frost findet auf dem Hügel wie im Thale statt, überall wo die Luft am reinsten und am wenigsten von Dünsten geschwängert ist.

[20]) Phil. Trans. 1788, p. 106 und 107. — Ebend. 1784, p. 430.

gewissen bestimmten Höhe denselben Wärmegrad, und dieser Grad war um so geringer, je größer die Höhe der Luftschicht war[21]).

§. 8. Bei allem, was von der Temperatur der Luft verglichen mit der des Bodens gesagt worden ist, war blos von der Oberfläche des Bodens die Rede. Wenn man tiefer in das Innere der Erde eindringt, sei es auch nur um einige Linien, so findet man in dieser geringern Tiefe die Temperatur verhältnißmäßig warm, und zwar selbst in ruhigen heitern Nächten[22]).

§. 9. Wenn durch die letztern Bemerkungen (§. 7 und 8) die Erscheinung verwickelt zu werden und mit den allgemeinen Thatsachen scheinbar im Widerspruch zu stehen scheint, so wollen wir nicht läugnen, daß unbeachtete Umstände und die Unvollständigkeit der Beobachtungen selbst in vielen Fällen ähnliche Schwierigkeiten erzeugen, aber wir glauben sie fast gänzlich beseitigen zu können, wenn wir die Ursache der Kälte des Bodens und der untern Schichten der Atmosphäre in heitern ruhigen Nächten ausführlich zu erörtern suchen.

Abtheilung II. Die Ursache.

§. 10. Die Physiker, welche zuerst die Kälte der untern Luftschichten während der Nacht beobachteten, suchten diese Erscheinung durch Evaporation zu erklären; aber diese Ursache ist dem Phänomen, das uns beschäftigt, ganz fremd. Zum Beweis brauchen wir blos darauf aufmerksam zu machen, daß diese Erscheinung am häufigsten zu der Zeit statt findet, wo der Thau sich reichlich aus der Luft auf den Boden niederschlägt; daß sie nur in ruhigen heitern Nächten vorkommt; daß sie auf trocknen Körpern statt hat; daß sie oft während der ganzen Dauer der Nacht fortwährt. Die Wahrheit ist, daß die Erscheinung von einer Ursache abhängt, deren Wirkung erst später analysirt wurde, nachdem die ersten genauen Beobachtungen über die nächtliche Erkältung des Bodens und der untern Luftschichten gemacht worden waren. Das Phänomen läßt sich nur durch die Theorie der Ausstrahlung erklären.

§. 11. Nach dieser Theorie ist 1) die Ausstrahlung gegenseitig. Wenn ein Körper einem andern ebenfalls wärmehaltenden Körper Wärme zusendet, so schickt der letztere jenem zu gleicher Zeit Wärme zurück, und beide einander entgegengesetzte Strömungen durchkreuzen sich ohne Störung. Die Ausstrahlung nimmt mit der innern Wärme des Körpers, von dem sie ausgeht, ab und zu. 3) Einige Substanzen strahlen mehr aus als andere. 4) Die mehr ausstrahlenden nehmen auch mehr auf, oder sie werden von der von außen zu ihnen gelangenden Wärme in einem Augenblick rascher durchdrungen. Die Physiker, die sich besonders mit diesem Gegenstand beschäftigt haben[23]), fanden, daß diese beiden Eigenschaften bei den verschiedenen Substanzen in genauem Verhältniß mit einander stehen. Jede Substanz kann also in einem gewissen Grade ausstrahlungsfähig genannt werden, mag man nun die Ausstrahlungsfähigkeit von Seiten des Ausgebens oder des Einnehmens, von innen nach außen oder von außen nach innen betrachten, bei Eintritt in oder bei Austritt aus dem Körper. Diese 4 Fakta werden hier als Hülfssätze wiederholt, auf die wir die beabsichtigte Erläuterung gründen wollen.

§. 12. An die Stelle der Frage, die wir zuerst aufstellten (§. 2), treten jetzt die folgenden beiden (§. 3): 1) Warum ist in ruhigen heitern Nächten der Boden kälter als die über ihm befindliche Luft? 2) Warum sind in solchen Nächten die untern Luftschichten kälter als die obern?

§. 13. Erste Frage. Der Grund, weshalb der Boden unter den angegebenen Umständen kälter ist als die Luft, liegt darin, daß er mehr ausstrahlt als diese, und seinem Wesen nach mehr

[21]) On dew, p. 220. Die Angabe dieser Thatsache ist vom Verfasser zu wenig erläutert worden.

[22]) Pictet, Essai sur le feu, §. 134. — Wells on dew, p. 168 und die folg.

[23]) Leslie und Wells. — Auch Thomson, Syst. de Chim. T. I. p. 49 der französischen Uebersetzung.

ausstrahlungsfähig ist (§. 11). Er nimmt während des Tages mehr Wärme im Ueberschuß auf, und giebt in der Nacht einen größern Theil derselben zu seinem Verlust aus. Daher kommt es, daß er in der letzten Periode seiner erworbenen Wärme beraubt ist, und zwar ziemlich lange bevor die Luft die ihrige ausgegeben hat; folglich ist er mehr erkältet.

§. 14. Um der ferneren Entwickelung willen müssen wir uns erinnern, daß die Ausstrahlungsfähigkeit eine Eigenschaft der Oberfläche ist; im Innern der Substanzen wird sie durch die Leitungsfähigkeit ersetzt. Diese beiden Eigenschaften sind aber keineswegs in einer und derselben Substanz von gleicher Stärke, man bemerkt im Gegentheil, daß sie vielmehr ziemlich oft in jeder Substanz gewissermaßen in entgegengesetztem Verhältniß vorhanden sind[24]). So ist z. B. die Kohle ausgezeichnet ausstrahlungsfähig, aber ein sehr schlechter Wärmeleiter; dasselbe ist der Fall bei der Erde, dem Rasen, dem angebauten Land. Die Erde ist also des Abends in ihrer Oberfläche erkältet, während sie einige Linien tiefer wärmer bleibt als die Luft (§. 8). Ihre mittlere Wärme so wie die, welche sie am Tage eingesaugt hat, leitet sie langsam von innen nach außen, dann giebt sie mittelst der Ausstrahlung den Theil aus, welchen ihre Ausstrahlungsfähigkeit gestattet. Die Luft aber läßt vermöge ihrer Transparenz einen Theil des Wärmestoffs hindurchgehen; der andere wird durch ihre materiellen Partikeln zurückgehalten, die ihrem Wesen nach nur sehr wenig ausstrahlungsfähig sind, denn ihnen allein kann man die bekannte Eigenschaft der Luft zuschreiben, vermöge welcher sie dem Wärmestoff gewissermaßen den Durchgang verwehrt, und ihn verhindert, aus Decken und Hüllen (von Wolle, Baumwolle u. s. w.) zu entkommen, in welchen die Luftpartikelchen selbst gleichsam eingeschlossen sind[25]). Wir haben also mit Recht angenommen, daß diese Theilchen während des Tages weniger Wärmestoff im Ueberschuß aufnehmen und während der Nacht weniger als die Erde davon ausgeben.

Das ist unsere Antwort auf die erste der beiden vorgelegten Fragen (§. 12): Die Oberfläche des Bodens ist mehr erkältet als die darüber befindliche Luft, weil sie ihre innere Wärme, besonders die, welche sie während des Tages eingesaugt hat, während der Nacht reichlicher und rascher ausstrahlt.

§. 15. Zweite Frage. Warum sind die untern Luftschichten der Atmosphäre in ruhigen heitern Nächten nicht so warm als die höheren?

Wir entgegnen: da die untern Schichten dem Boden näher sind, so nehmen sie an seiner Erkältung bedeutenden Antheil.

§. 16. Der Temperaturzustand[26]) eines Körpers theilt sich einem andern, der jenen berührt, mittelst der Leitungsfähigkeit mit: 1) wenn die Körper einander nicht berühren, so kann die Mittheilung nur mittelst der Ausstrahlung statt finden. Auf die eine wie auf die andere Art muß die Erkältung des Bodens auf die niedern Luftschichten einen kräftigern Einfluß äußern, als auf die höhern. Ohne bei dieser Unterscheidung der Fortpflanzungsarten der Wärme stehen zu bleiben, genügen die täglichen Erfahrungen zum Beweis unserer Behauptung. Wenn man in einen ausgedehnten Raum, z. B. in die freie Luft einen Körper bringt, der kälter oder wärmer ist, als die ihn umgebende Luft, so werden die ihn zunächst umgebenden Schichten den stärksten Eindruck erhalten, und in einer gewissen Entfernung wird die Wirkung nur unmerklich seyn. 2) Wir wollen nun besonders den Fall betrachten, wenn die Atmosphäre auf einem erkälteten Boden ruht. Anfangs und gleich vom ersten

[24]) Wells, on dew, p. 233. Er führt Leslie ausführlich an.

[25]) Thomson (Rumford) Phil. Trans. v. 82, p. 48.

[26]) Nach der Theorie der gegenseitigen Ausstrahlung ist die Fortpflanzung der Kälte denselben Gesetzen unterworfen, wie die der Wärme. Wir können folglich beide unter derselben Formel begreifen. Der Uebergang von der Wärme zur Kälte und der von der Kälte zur Wärme, der durch eine zwischen zwei Körpern stattfindende Communikation bewirkt wird, bedarf keiner besondern Erörterung.

Augenblick an erleiden alle Schichten der Luft von Seiten des Bodens einigen Verlust durch Ausstrahlung, aber in Folge der aufhaltenden Zwischenschichten ist der Verlust der obern Schichten weit geringer als der der untern, folglich werden jene nicht so sehr erkältet als diese. 3) Was die Leitungsfähigkeit betrifft, die durch Berührung des Bodens und der ersten Luftschicht in Wirkung tritt, dann durch Berührung dieser Schicht und der folgenden u. s. w., so muß die Fortpflanzung, wenn sie auf diesem Wege vor sich geht, ziemlich dem allgemeinen Gesetz gemäß statt finden, das annähernd durch eine logarithmische Linie ausgedrückt wird, deren Axe die Dauer der Wirkung oder der erkältenden Quelle ist, und deren Ordinaten die Differenzen der Temperatur des Bodens und der Luftschicht in den aufeinander folgenden Momenten sind.[27]) Ohne auf eine große Genauigkeit Anspruch machen zu wollen, kann man doch behaupten, daß die durch die Berührung bewirkte Veränderung, wenn man von den untern Schichten nach den obern fortgeht, abnimmt. Wir mögen also nun die Ausstrahlung oder die Leitungsfähigkeit in Betracht ziehen, immer finden wir, daß die Erkältung des Bodens kräftiger zur Erkältung der untern Schichten wirkt, und sich von einer Schicht zur andern um so schwächer verbreitet, je entfernter diese von der Quelle oder je höher sie über dem Boden ist, je nach der Function dieser Höhe. In hellen Nächten sind die obern Schichten der Atmosphäre wärmer, nicht weil sie neuen Wärmestoff empfangen oder entwickeln, sondern weil sie nicht so stark erkältet werden, als die untern.

§. 17. Um also unsere beiden Antworten noch einmal zusammenzufassen: 1) der Boden wird in hellen Nächten durch Ausstrahlung erkältet; 2) die zunächst aufliegende Luftschicht und alle obern Schichten nehmen an dieser Erkältung des Bodens Theil, aber auf ungleiche Weise, entweder durch Leitungsfähigkeit oder wesentlich durch Ausstrahlung, wobei die obern weniger Wärmestoff verlieren, als sie von dem Boden vor der Erkältung desselben empfingen.

§. 18. So hängt also in letzter Instanz alles von der Ausstrahlung ab; folglich kann das doppelte Phänomen, das durch die Ausstrahlung erklärt wird (§. 3.), nicht in den Fällen statt finden, wo der Boden sich durch das Ausstrahlen nicht erschöpft, d. h. wenn er durch Tausch seinen Verlust wieder ersetzt. Wenn der Himmel oder der Raum, in welchem sich der Wärmestoff ohne Ersatz verlieren würde, durch einen Schirm, der der Sonne ihre Wärme zurücksendet, verhüllt wird, so muß die Wirkung, von der hier die Rede ist, aufhören. Darum bemerkt man auch, daß bei bewölktem Himmel keine merkliche Temperaturverschiedenheit zwischen den einzelnen Luftschichten statt findet.

§. 19. Zwei Beobachter haben mehrmals in Nächten, die der Ausstrahlung ungünstig waren, gefunden, daß die obern Schichten etwas kälter waren, als die untern (§. 7.); da aber dieser Fälle nur wenig und sie ohne alle Entwickelung mitgetheilt worden sind, so können wir keine vollkommene und ausführliche Erklärung geben. Ich beschränke mich blos auf die Bemerkung, daß, wenn in der Nacht bei bedecktem Himmel der Boden und die Luft durch das gegenseitige Ausstrahlen sich auf einem gleichen Temperaturgrad erhalten, drei Ursachen diese Gleichheit in der Art abändern können, daß in den obern Schichten eine geringere Temperatur herrscht. Die erste ist die, welche unausgesetzt thätig ist, um die Temperatur der obern Regionen der Atmosphäre zu vermindern und die man auch in den tiefen Regionen auf genügender Höhe bemerkt. Aber in so geringen Höhen als die waren, wo die uns jetzt beschäftigenden

[27]) Die durch die ungleichen Temperaturen bewirkten Störungen werden hier nicht berücksichtiget; es sind das accessorische Ursachen, deren weiter unten (§. 22.) gedacht werden wird, und die zur Wirkung der Hauptursache mit beitragen. Diese muß aber für sich allein betrachtet werden, ehe man von den untergeordneten Ursachen und den sie modificirenden Umständen Rechenschaft giebt.

Beobachtungen angestellt wurden, konnte die Wirkung dieser ersten Ursache nur sehr schwach seyn. Die zweite entspringt aus der Erkältung der Wolken, welche durch den Verlust bewirkt wird, den ihre obere Fläche während der Nacht durch Ausstrahlen nach dem Himmel erleidet. Die Erkältung muß wegen der Nähe einen bedeutenden Einfluß auf die oberen Schichten äußern. Die dritte Ursache ist die der Erde eigne Wärme. Wenn man annimmt, daß die Wolken und der Boden gleich stark ausstrahlen, so daß jene alles zurücksenden, was sie erhalten, so findet doch jederzeit irgend eine Zusatz-Emanation von der Erde statt, durch welche die benachbarten, d. h. die untern Schichten etwas mehr erwärmt werden. Diese Ursachen wirken in demselben Sinn, aber alle schwach.

§. 20. Von den drei Ursachen, die der entgegenwirken können, welche durch Ausstrahlung den Boden und die untern Schichten der Atmosphäre erkältet, und in nicht ruhigen und umwölkten Nächten (§. 19.) thätig seyn können, giebt die dritte die Erklärung einer Erscheinung, die auf den ersten Blick mit dem allgemeinen Gesetz in Widerspruch zu stehen scheint. In ruhigen heitern Nächten hat man das Innere des Bodens immer wärmer gefunden, als die Oberfläche und selbst wärmer als die unmittelbar über der Erde lagernde Luftschicht. (§. 8.) Der Boden behält seine mittlere Wärme und verliert durch die Leitungsfähigkeit langsam die Wärme, die er während des Tages aufgespeichert hat. (§. 14.)

§. 21. Ist die Luft in Bewegung, so werden beständig einzelne Quantitäten dieser Flüssigkeit von einem Ort zum andern geführt, und folglich können die Veränderungen des Thermometers nicht constant seyn. Allem Anschein nach muß das gewöhnliche Resultat einer solchen Vermengung eine mittlere Temperatur seyn, eine gleiche für verschiedene Schichten, und das ist auch wirklich beobachtet worden, so viel man aus den Berichten in den uns zu Gebote stehenden Werken schließen kann. (§. 7.) Beobachtungen dieser Art sind keiner solchen Genauigkeit fähig, als die sich auf die Heiterkeit der Luft beziehenden und zwar aus leicht begreiflichen Gründen. Ferner hat man bemerkt, daß Nebel das in heitern Nächten beständig herrschende Gesetz unterbrechen; sie hemmen die Ausstrahlung. Aber dieser etwas verwickeltere Gegenstand würde uns verleiten, die vorgeschriebenen Gränzen zu überschreiten, wenn wir tiefer darauf eingehen wollten.

§. 22. Nach Aufstellung der Hauptursache dieser Erscheinung haben wir noch einige Worte über die untergeordneten Ursachen und die accessorischen Umstände hinzuzufügen. Die wichtigste der untergeordneten Ursachen ist die, welche bei jeder Temperaturveränderung Strömungen in der Atmosphäre erzeugt. Die allgemeine daraus folgende Wirkung ist das Herabsinken der kalten Luft, oder das Stehenbleiben der erkälteten Luftschichten an der tiefgelegenen Stelle, wo sie erkältet worden. Diese Ursache wirkt also mit der Hauptursache gemeinschaftlich zur Vermehrung der durch die Ausstrahlung des Bodens erzeugten relativen Erkältung der untern Schichten.

§. 23. Einige Umstände begünstigen die Thätigkeit dieser Ursachen und modificiren zuweilen die Wirkungen derselben. 1) Die Ruhe der Luft verhindert nicht nur die Vermengung der Schichten von verschiedener Temperatur, sondern sie wird (wie §. 1. nach Wells angeführt worden) durch das Absetzen ihrer Dünste immer trockener, und entbindet keine latente Wärme oder kein Verdunstungsfeuer mehr. 2) Aus demselben Grund muß, wenn die Luft zur Zeit der Beobachtung einige Dünste enthält, während der Nacht die Kälte der untern Schicht dadurch zunehmen. Die Erfahrung hat vollkommen bewiesen, daß diese Wirkung statt findet.[28]) 3) Wenn die absolute Kälte (des Tages oder des Jahreszeit) heftiger ist, so enthält die Luft, weil sie bereit ist, ihre Dünste in gefrornes Wasser verwandeln zu lassen, eine geringere Quantität derselben als bei höherer Temperatur. Sie wird folglich unter denselben Umständen weniger Dünste absetzen und weniger latente Wärme entweichen lassen. Daher kommt es, daß im Winter die relative Kälte eines mit Schnee bedeckten Bodens um einige Grad bedeutender war, als die im Sommer beobachtete.[29])

§. 24. Unabhängig von den auf allgemeine Weise mit der Hauptursache des Phänomens verbundenen Wirkungen giebt es noch besondere Umstände, die einen großen Einfluß äußern können. 1) Der erste ist jede örtliche Modification der doppelten Bedingung, der Ruhe und Heiterkeit der Luft und jedes Verhältniß der Lage, das an die Stelle der mit Verlust von Seiten des Bodens verknüpften Ausstrahlung eine gegenseitige Ausstrahlung setzt, die durch die Wände einer Vertiefung oder durch den Himmel verhüllende Körper bewirkt wird. Nähere Erörterung dieses Umstandes liegt außer den Gränzen dieser Abhandlung. 2) Noch einen durch die Lage bestimmten Umstand will ich anführen, der oft vorkommen kann, und den Wells nicht übergangen hat. Auf einen isolirten Hügel steigt die den Gipfel umgebende Luft in dem Maaße, wie sie sich erkältet, tiefer herab und erkältet die Schichten am Abhang, allmählig selbst die der Ebene. Das ist ebenfalls ein Grund der Differenz zwischen zwei Punkten, der in demselben Sinne wirkt, wie die Hauptursache.

§. 25. Endlich müssen wir noch bei der Anwendung auf das Erfrieren der Pflanzen, unabhängig von den durch die Lage bedingten Umständen auf den Zustand dieser organischen Körper Rücksicht nehmen. Dieser Zustand, besonders der ihrer zarten Theile, ist so vielen Abänderungen unterworfen, daß man glauben könnte, die Wirkungen des Frostes hingen von rein individuellen Ursachen ab. Durch alle diese Individualitäten muß man hindurchdringen, um die allgemeine Ursache aufzufassen, die deshalb oft nicht vorhanden zu seyn scheint. Es kann ein Bezirk zu einer gewissen Epoche wenig vom Frost leiden, während er zu einer andern Zeit den Wirkungen desselben stark unterworfen ist. Aber anhaltende und hinlänglich ausgedehnte Beobachtungen scheinen den Einfluß der allgemeinen Ursache unverkennbar zu beweisen. (Biblio. univ. Août 1827.)

[28]) Wells, on dew, p. 184.

[29]) Ebendas. p. 175 u. 188.

Miscellen.

Ueber die große Fruchtbarkeit einer Frau Kelly in Wolfs-Creek (Pennsylvanien), einer geborenen Irländerin, erzählen die Zeitungen, sie habe 5 lebende Kinder auf einmal zur Welt gebracht, die jedoch bald nach der Geburt gestorben seyen; dieselbe Frau sey kurz vor ihrer Abreise von Zwillingen, und in Neu-York schon einmal von 5 Kindern entbunden worden, so daß sie binnen 18 Monaten zwölf Kinder geboren hätte! Es seyen sämmtlich frühzeitige Geburten gewesen. Die Frau sey sehr munter und gesund und erst zwei Jahre verheirathet.

Pflanzen auf dem Altaigebürge hat Hr. Professor v. Ledebour zu Dorpat an 1600 gefunden, worunter 4. bis 500 neue: man darf das Genauere einer herauszugebenden Flora Altaica erwarten.

Heilkunde.

Nachricht über das Hôpital des Enfans-malades zu Paris.

Von Blache, D. M. P.

Das Hôpital des Enfans-malades wurde in der Mitte des vorigen Jahrhunderts durch den Eifer eines mitleidigen Geistlichen, Languet, erbaut und zuerst unter den Namen Maison de l'Enfant-Jésus zur Erziehung einer kleinen Zahl junger Mädchen bestimmt; später war es ein Waisenhaus und im Junius 1802 wurde es speciell als Krankenhaus zur Aufnahme krau-

ker Kinder beiderlei Geschlechts von einem Alter von wenigstens 2, höchstens 16 Jahren bestimmt. Seitdem ist seine Bestimmung nicht wieder abgeändert worden, aber zahlreiche und bedeutende Verbesserungen haben stattgefunden, in deren Einzelnes uns die Gränzen dieses Artikels einzugehen nicht erlauben. Die Topographie dieses Hospitals hat Jadelot im 11ten Bande des von Boyer, Corvisart und Leroux redigirten Journal de médecine gegeben. Wir verweisen darauf alle, welche ausführlichere Nachrichten über diesen Gegenstand wünschen.

Dieses Hospital für Kinder ist in Europa fast einzig in seiner Art. Wie interessant, wie einflußreich ist es nicht für die Medicin, an demselben Ort vergleichende Beobachtungen über die dem kindlichen Alter eigenthümlichen Krankheiten anstellen zu können, so wie über die meisten der Uebel, die zwar auch in den andern Lebensaltern erscheinen, aber bei den Kindern Modificationen unterworfen sind, die schwierig aufzufassen und zugleich wichtig sind.

Das Hospital hat jetzt über 550 Betten, und jes des Jahr werden 2600 — 3000 Kranke und darüber aufgenommen. Vor 20 Jahren nahm man höchstens 1800 jährlich auf, folglich hat sich seitdem die Zahl fast verdoppelt; in allen Sälen besteht die Mehrzahl aus Knaben. Jede Abtheilung zerfällt in besondere Sectionen, die für gewisse Arten von Krankheiten bestimmt sind, die Classification ist etwa folgende: ansteckende oder nicht ansteckende, chronische und hitzige Krankheiten, Hautkrankheiten, gewöhnlich Flechten genannt, scrophulöse Uebel, Krätze und Grind. Herr Baffos, der Chirurg des Hôpital Necker, hat die ausschließliche Leitung der chirurgischen Säle. Außerdem ertheilt einer der Aerzte jeden Tag, die Sonntage ausgenommen, den herbeigebrachten Kindern unentgeldliche Consultationen.

Alle chirurgischen Operationen, die früher im Bette des Kranken vorgenommen wurden, werden seit einigen Jahren in einem mit Stufensitzen versehenen Amphitheater vollzogen, das bequem über hundert Personen fassen kann; in demselben Lokal hält der Dr. Guersent alle Jahre nach Beendigung seiner Krankenbesuche einen dreimonatlichen clinischen Cursus, in welchem er die in den Sälen gemachten Beobachtungen theoretisch und praktisch entwickelt; er handelt in diesen Conferenzen überhaupt von den Krankheiten, welche bei Kindern am häufigsten vorkommen, wobei er, ohne sich an eine strenge nosologische Reihenfolge zu binden, immer von den Krankheiten spricht, die eben vorliegen, und deren Patienten von den Zuhörern zugleich besucht werden können.

Die meisten der Krankheiten, die man in den verschiedenen Hospitälern der Erwachsenen findet, werden auch in diesem Kinderhospital beobachtet, aber nur in diesem findet man diese Menge theils ansteckender, theils nicht ansteckender, chronischer oder hitziger Krankheiten, die von der ersten und zweiten Zahnung an bis zur

Pubertät vorkommen können, fast zu jeder Zeit alle vereinigt. Am gewöhnlichsten sind die Phlegmasie, besonders des Darmkanals und der Respirationsorgane. Hier sieht man viel häufiger als an andern Orten die verschiedenen Arten Bräunen und Mundkrankheiten, mit oder ohne Croup; Mundbrand, Magen- und Darmentzündungen, oberflächliche oder tiefe, mit und ohne Erweichung, einfache und complicirte, ulceröse oder pustulöse, hitzige oder chronische, einfache sowohl als tuberkulöse Gekrösentzündungen und Darmfellentzündungen, besonders chronische. Unzweideutige Milz- und Leberentzündungen sind dagegen selten und niemals, wenigstens so viel uns bekannt worden, kam ein Fall von Gallensteinen vor. Die fettige Degenerescenz der Leber ist ziemlich häufig; Tuberkeln kommen oft vor in den Nieren und der Leber, am öftersten wohl in der Milz.

Mit Ausnahme der angebornen Krankheiten zeigen die Blutgefäße selten krankhafte Erscheinungen, besonders in dem frühesten Lebensalter. Herzbeutelentzündungen und Seitenstechen kommen ziemlich oft vor, aber viel weniger als einfache convulsivische und capillarische Luftröhrenentzündungen; Erklärte Lungenentzündungen und besonders latente und partielle, bieten sich fast täglich der Beobachtung dar. Jedes Jahr rafft die Phthisis eine bedeutende Zahl Kinder hinweg, gewöhnlich mehr Mädchen als Knaben, eine Bemerkung, die Louis auch bei den Erwachsenen gemacht hat. Gehirnhautentzündungen, besonders an der Basis, Hirnentzündungen, die weißen Erweichungen (ramolissemens blancs), die ataxischen Fieber, die Zuckungen zeigen sich auf sehr verschiedene Weise, je nach dem Alter der Patienten; Chorea, Epilepsie und viele andere Krankheiten des Hirn- und Rükkenmarkssystems erscheinen unter allen Gestalten. Bedeutende durch Daseyn von Würmern im Darmkanal bedingte Zufälle bemerkt man fast gar nicht. Die Krankheiten der Augen und Augenlider variiren ins Unendliche und herrschen epidemisch. Von Zeit zu Zeit findet man hier die Schnupfen mit zäher Schleimabsonderung, Ohrenentzündungen, Ohrenflüße ꝛc. Die Rötheln, das Scharlachfieber und die Blattern kann man fast das ganze Jahr hindurch beobachten und zuweilen herrschen diese Uebel epidemisch. Intermittirende und remittirende Fieber erscheinen in verschiedenen Formen mit und ohne Complication. Endlich findet man jeder Zeit eine Menge der gewöhnlichen mit dem Namen Flechten, Krätze und Grind bezeichneten Hautkrankheiten. Wir haben schon oben bemerkt, daß ein besonderer Saal für die so zahlreichen und verschiedenartigen Scrofelkrankheiten bestimmt ist.

Was die anzuwendende Behandlung betrifft, so ist es im Allgemeinen ziemlich dieselbe, die sich für die Krankheiten der andern Lebensalter eignet, doch mit den Modificationen, die sich bei Kindern nöthig machen. Wir erlauben uns bloß zu bemerken, daß die Krätze durch Schwefelbäder ohne alle innerliche Medicin geheilt wird, und daß die Behandlung des Grindes den Gebrüdern Mahon anvertraut ist, deren Methode im

Central-Bureau der Hospitäler und im Hospital St. Louis ebenfalls angewendet wird und wenigstens bis jetzt die beste zu seyn scheint.

Alle Kinder, bei denen man bei ihrer Aufnahme im Hospital nicht die deutlichsten Spuren der Kuhpocken oder natürlichen Blattern findet, werden sobald als möglich geimpft. Solche, die mit den Blattern ankommen, oder im Hospital davon befallen werden, kommen sogleich in abgesonderte Zimmer. Auch alle die Kinder, die an Krankheiten leiden, welche einen übelen Geruch verbreiten, werden in besondere Cabinette gebracht, und dasselbe gilt für diejenigen, welche aus eigenthümlichen Gründen nicht in die großen Säle gebracht werden können.

Trotz der ohne Unterlaß auf die Patienten gerichteten Sorgfalt, trotz der pünktlichsten Vorsichtsmaßregeln zur Erhaltung der größten Reinlichkeit, trotz der anerkannten Geschicklichkeit der Aerzte dieser Anstalt, ist die Sterblichkeit doch ganz außerordentlich. Für das ganze Hospital beträgt sie ohngefähr $\frac{1}{4}$, bei den chronischen und hitzigen Krankheiten, mit Ausnahme der Haut- und Scrofelkrankheiten stirbt von 3 Patienten einer, und von den Kindern des ersten Alters so wie von den Blatterkranken von zweien einer.

Es ist bekannt, welche Gefahren die große Vereinigung vieler Patienten hat; sie sind so bedeutend, daß Männer von Gewicht die Frage aufgeworfen haben, ob die Hospitäler den Kranken, für welche sie bestimmt sind, nicht mehr Schaden brächten als Nutzen; aber vorzüglich für Kinder und ganz besonders für sehr junge Kinder haben diese in so vieler Hinsicht so vortheilhaften Anstalten außerordentliche Nachtheile. Man kann sich in der That kaum von dem verpesteten Geruch einen Begriff machen, der am Morgen in den Sälen herrscht, in welchen die kleinen Kinder liegen, die während der ganzen Nacht nicht gereinigt werden konnten. Eine so verdorbene Atmosphäre muß nothwendig auf ganz gesunde Personen nachtheilig wirken, welchen verderblichen Einfluß muß sie nun auf die kleinen kranken Wesen äußern? Um frische Luft hereinzuschaffen, müssen die Fenster geöffnet werden, und die dadurch entstehende Zugluft erzeugt wieder neue Nachtheile, die, verbunden mit der Enge der Säle und der zu großen Nähe der Betten an einander, wenigstens zum Theil die beträchtliche Sterblichkeit erklären. Zu diesem Resultat tragen auch noch andere Ursachen bei; z. B. die Sorglosigkeit oder die übel angebrachte Zärtlichkeit der Aeltern, die sich in der Regel nicht eher entschließen, ihre Kinder in das Hospital zu bringen, als bis sie schon alle Hoffnung aufgegeben und die lange Reihe von unbedeutenden oder schädlichen Mitteln, aus denen die Volksarzneikunde besteht, angewendet haben. Eine Folge davon ist, daß über $\frac{1}{2}$ der in das Hospital gebrachten Kinder in den ersten 6 Tagen nach ihrer Aufnahme stirbt, was kaum glaublich ist, aber sich aus einer Berechnung von 1804 bis 1814 ergiebt, die der Marquis Pastoret in seinem Bericht über die Hospitäler von Paris mitgetheilt hat. Ferner ersinnen die meisten Aeltern, verleitet von einer thörichten Schwäche oder voll von dem unheilbringenden Vorurtheil, daß kranke Kinder keine Diät zu halten brauchten, Ränke aller Art, um die Aufseher, die an den Tagen, wo der Besuch erlaubt ist, an den Thüren stehen, zu hintergehen und überfüllen ihre Kinder mit fast immer unverdaulichen Speisen, besonders mit Kuchen und Näschereien; ihre Verblendung und ihre Halsstarrigkeit geht so weit, daß sie gewöhnlich, wenn ihre eigenen Kinder nichts annehmen wollen, diese schädlichen Speisen an die zunächstliegenden Kranken vertheilen. Man sieht alljährlich zu Folge dieser unglücklichen Unvernunft Kinder, die schon auf dem Wege der Besserung waren, so wie andere noch gefährlich kranke plötzlich unterliegen. Endlich werden noch eine Menge ziemlich hergestellter Kinder gegen den Rath der Aerzte wieder aus dem Hospital weggenommen und erst dann zurückgebracht, wenn alle Hülfsmittel der Kunst vergebens sind.

Am 1. Januar 1827 befanden sich in der Abtheilung der Knaben (Section der chronischen und hitzigen Krankheiten) deren Behandlung Hrn. Guersent übertragen war, nur 53 Patienten. Unter dieser Zahl sind die in den zur Behandlung der Scrofeln, der Krätze und des Grindes bestimmten Sälen befindlichen Kinder nicht mit begriffen. Während der ersten 3 Monate des Jahres 1827 wurden 206 Kinder aufgenommen, und es starben nur 54, folglich betrug die Sterblichkeit etwas mehr als $\frac{1}{4}$, wenn man zu der Zahl der eingebrachten Kranken die schon in den Sälen befindlichen Patienten nicht hinzurechnet.

Die Krankheiten, die sich während dieses Vierteljahres am häufigsten zeigten, waren wie gewöhnlich Entzündungen des Darmkanals und der Lungenorgane, einfach oder verschieden complicirt. (Archiv. général. de Médec. Septemb. 1827.)

Miscellen.

Von einem früher einmal angewendeten und gelungenen Versuche, den Stein in der Harnblase ohne Schnitt durch ein mechanisches Hülfsmittel zu zerstückeln, und sich auf diese Weise gänzlich davon zu befreien, findet sich eine Nachricht unter den Anekdoten aus dem Leben des Generalmajors Claude Martin, in dem Asiatic annual Register for the year 1801. „Während der letzten fünfzehn Jahre seines Lebens litt er große Steinschmerzen. Da er sich der gewöhnlichen Operation nicht unterziehen mochte, so fiel der sinnreiche Mann auf ein Mittel, den Stein zu vermindern, das eben so sonderbar, als schwer auszuführen ist. Für die Wahrheit dieser Thatsache bürgen die gültigsten Zeugnisse. Er nahm einen sehr feinen Stahldrath, und kerbte ein Ende desselben wie eine Feile. Dieses Ende brachte er mittelst eines Catheters durch die Harnröhre in den Hals der Blase, wo der Stein befindlich war. Wenn er merkte,

daß der Drath den Stein berührte, zog er den Drath sanft auf und nieder, so daß er die Wirkung einer Feile hervorbrachte. Er setzte dies auf einmal vier bis fünf Minuten fort, bis der Schmerz, den die Operation des Drathes verursachte, so heftig wurde, daß er denselben herausziehen mußte. Da er aber fand, daß kleine Theile des Steins nach der Operation mit dem Urin zugleich abgingen, so wiederholte er sie auf gleiche Art von Zeit zu Zeit, bis es ihm binnen Jahresfrist glückte, den Stein völlig zu zermalmen. — Etliche Jahre nach der Operation setzte sich wiederum Gries in seiner Blase an, und da er nicht geneigt war, den Drath noch einmal zu brauchen, so wuchs das Uebel fort, bis zum Ende des Jahres 1800, wo es seinen Tod verursachte."

Bei Oberarmknochen, welche mit einer Wunde complicirt sind, pflegt Richerand oberhalb und unterhalb des Bruchs vier kleine Schienen zu legen und mit einer Binde zu befestigen, damit die Wunde nicht gedrückt werden soll, und darüber kommen dann vier lange Schienen (suringar). (Ich habe in solchem Falle an den Seiten des Arms, wo keine Wunde befindlich, die großen langen Schienen gelegt, welche mit Aushöhlung oder Ausschnitt versehen waren, wodurch ebenfalls aller Druck auf die Wunde vermieden wurde).

Das Extractum Pulsatillae nigricantis ist gegen Stickhusten von Hrn. Hofrath v. Ramm zu Riga bewährt befunden worden, und wird dringend von ihm empfohlen. „Den kleinsten Kindern gab er das Mittel gewöhnlich zu $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Gran, den von sechs Monaten $\frac{1}{2}$ — 1 Gr., jährigen und ältern Kindern zu 1 Gr.; bei fünf- bis siebenjährigen Kindern stieg er oft bis zu $1\frac{1}{2}$ Gr. mit Zucker gemischt als Pulver gegeben, wenn die Heftigkeit der Krankheit es erforderte, 3 bis 4 Mal täglich." Ich stieg mit der Dosis, bis ich eine wohlthätige Wirkung bemerkte, blieb dann bei derselben stehen, war aber auch in manchen hartnäckigen Fällen, wo die Erstickungszufälle sich wieder einfanden, genöthigt, die Dosis später noch um $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Gr. zu vergrößern. In manchen Fällen ließ ich auch ein Pflaster aus Empl. de Gummat. Zjjj. Tart. emet. Zj über die Herzgrube legen, und tragen, bis sich erbsengroße Blattern gebildet hatten. — In den mehrsten Fällen brauchte ich keine andern Mittel, nur da, wo der abgesonderte Schleim sehr zähe war, in Menge erschien, und die Kinder ihn hinunterschluckten, ließ ich Oxymel Squill. mit, auch ohne Kerm. min. theelöffelweise dazwischen nehmen, bis Brechen erfolgt! — Bei Complicationen wurde diesem gemäß verfahren. Nachtheilige Wirkungen dieses Gebrauchs der Pulsatille sind nicht bemerkbar. Hufelands Journ. Aug. S. 122.

Ueber Herniotomie hat Dupuytren die Bemerkung gemacht, daß es zuweilen nach dem Bruchschnitte noch eine Einklemmung giebt, indem die Eingeweide sich zuweilen wieder in den Schnitt einklemmen, der in das Bauchfell hineingeht. (Suringar.)

Schwefelsaures Chinadekokt gegen eitrige Lungensucht wird von Hrn. Dr. Kretschmar sehr empfohlen, und in Hufelands Journal August S. 127 ein Fall mitgetheilt, wo bei einem Kranken, der seit 3 Monaten bettlägerig gewesen war, der binnen 24 Stunden beinahe ein Nösel faulig riechenden weißen Eiter auswarf, röchelnden Athem, heisere Stimme, geschwollene Füße, Nachtschweiße, Schlaflosigkeit und Fieber mit jezuweiligem Irrereden hatte, und bei welchem der Puls 120 — 130 Schläge in der Minute wahrnehmen ließ, und der röthliche trübe Urin einen beträchtlichen Bodensatz hatte. — Wo bei diesem Kranken der tägliche Gebrauch einer Abkochung von 1 Loth Königschina in schwefelsaurem Wasser eine solche Wirkung hatte, daß am dritten Tage der Kranke schon im Bette sitzen konnte, das Fieber, der Auswurf und Nachtschweiß sich auffallend vermindert hatten, am 4ten der Puls fieberfrei, der Urin klar war bis auf ein Wölkchen am Boden des Glases, der Kranke schon einige Schritte im Zimmer gehen konnte, nach 8tägigen Gebrauch die Farbe des Gesichts zurückkehrte ꝛc.

Zur Einrichtung von Oberarmkopfluxationen läßt Dupuytren den Kranken gegen einen hervorspringenden Winkel der Mauer setzen, so daß das Schulterblatt unter einem Haken ruht. Die Serviette zur Gegenausdehnung, die unter der kranken Achsel weg über die gesunde Schulter geht, wird durch einen andern kreisrunden Haken in der Mauer geführt und dann von einem Gehülfen gehalten am untern Theile des Vorderarms, der mit einem befalbten Lappen und einer Binde umgeben ist, wird die Ausdehnung gemacht, während der Arm in einem spitzigen Winkel vom Stamme absteht. Die Einrichtung erfolgte nun zwölfmal, die Hr. Suringar so behandeln sah, immer und meistens schnell.

Bibliographische Neuigkeiten.

Memoir on the Geology of Central France including the volcanic formations of Auvergne, the Velay, and the Vivarais. By G. Poulet *Scrope*. London 1827 4. mit einem Bande Kupfer.

Brown, R., Prodromus florae Novae Hollandiae et Insulae Van Diemen. Editio 2da curavit C. G. *Nees ab Esenbeck*. Vol. I. 8. maj. Norimbergae.

— — dessen vermischte botanische Schriften. In Verbindung mit einigen Freunden ins Deutsche übersetzt und mit Anmerkungen versehen von Dr. C. G. Nees von Esenbeck I. II. Bd. gr. 8. Nürnberg; (des dritten Bandes erste Abtheilung enthält den Prodromus florae Novae Holland.)

A Treatise on the Diseases of females. By Wm. P. *Dewees* M. D. Philadelphia 1826. 8.

Theoretisch-praktisches Handbuch der Geburtshülfe ꝛc. von L. F. v. Froriep. Achte vermehrte und verbesserte Ausgabe. Weimar 1827. 8. m. K.

Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 400. Nr. 4. des XIX. Bandes.) November 1827.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber den Bau und das Wachsthum der Stacheln und der Haare

hat Hr. F. Cuvier am 8. October der Académie des Sciences eine Abhandlung vorgelesen, woraus le Globe vom 13. October folgenden Auszug enthält:

„Es ist schon in diesen Blättern (vgl. auch Notizen ꝛc. Nr. 317 und 318) der Arbeiten F. Cuvier's über das die Federn erzeugende Organ Erwähnung gethan worden. Vor ihm hatte man sich die Bildung der Federn wie die der Haare gedacht und sich begnügt, letztere als das einfache Erzeugniß der Aushauchung der Hautpapillen anzusehen. Cuvier zeigte in Folge seiner neusten Beobachtungen, daß die Bildung der Federn ganz anders vermittelt werde und weit verwickelter sey. Während er seine Forschungen fortsetzte, erweiterte und verallgemeinerte sich seine Idee dergestalt, daß gegenwärtig die beiden Bildungen, welche er Anfangs hatte scheiden müssen, sich von Neuem einander nähern, dieß aber in Folge von Beweggründen, die bis jetzt unbekannt waren.

F. Cuvier begann seine Studien über die Haare mit den Stacheln des Stachelschweines, die bekanntlich wirkliche Haare sind, nur daß ihr mechanisches Gefüge deutlicher in die Augen fällt und das erzeugende Organ leichter zu analysiren ist.

Zwischen den Stacheln und den Federn besteht eine vollkommene Analogie: die einen und die andern entspringen aus ganz gleichen Organen und sind denselben Gesetzen des Wachsthums unterworfen. Bei den Stacheln wie bei den Federn wird die Hornsubstanz durch die Membran einer Scheide und die schwammige Substanz durch die Oberfläche einer Zwiebel erzeugt. Das Wachsthum der letztern und erstern Substanz ist eine Folge des Wachsthums der genannten Organe selbst. Endlich ergiebt sich auch einzig und allein aus der Gestalt dieser Organe, die Gestalt der Stacheln, welche gleich den Federn in einer wirklichen Form (Modell) gebildet werden.

Die Haare machen nicht, wie man bisher geglaubt hatte, einen wesentlichen Theil der Haut aus; sie besitzen ein specielles Princip der Existenz und gehören zu einem System von Organen, welches manchmal eben so merkwürdig durch seine Complication als durch seine Entwickelung ist. Dieses System kann sich mit der Haut vereinigen und in verschiedenen Punkten ihrer Substanz entwickeln; aber selbst dann verschmilzt es nicht mit der Haut, sondern behält seine eigenthümliche Beschaffenheit.

Cuvier folgert daraus, daß bis auf diesen Tag die Haare bei unsern Classificationsmethoden nicht den Rang eingenommen haben, der ihnen gebührt.

Ich betrachte, sagte er, das organische System, welches die Haare erzeugt, als analog mit demjenigen der Sinne und selbst als einen Theil derselben; denn die Haare sind für eine sehr große Menge von Thieren ein sehr feines Tastorgan und dafür sprechen nicht allein die Barthaare (Knurrhaare) der Thiere, sondern die Haare der ganzen Oberfläche des Körpers; die geringste Berührung, selbst diejenige, die man mit einem Haar bewerkstelligt, ist hinreichend, daß gewisse Thiere, z. B. die Katzen, sich augenblicklich zusammenziehen, und ihre Haut schütteln, wie sie immer zu thun pflegen, wenn sie sich leichter Körper, die sich angehängt haben, und durch die Berührung ihre Anwesenheit verrathen, entledigen wollen.

Cuvier schließt seine interessante Abhandlung mit der Erklärung einer Krankheit, über deren Natur bis jetzt die größte Dunkelheit geherrscht hat. Diese Krankheit ist der Weichselzopf. Die beiden sonderbaren, jedoch verschiedenen Affectionen, die man mit diesem Namen bezeichnet hat, bestehen, die eine in einer übermäßigen Entwickelung der Haare und die andere in einer blutigen Flüssigkeit, welche sich ergießt, so bald man die Haare abschneidet; auch sollen die Haare in diesem Zustand eine gewisse Sensibilität verrathen. Eine größere Thätigkeit in dem Organ, welches die Haare erzeugt, ist die Ursache, die erste Affection hervorzubringen, und ein krankhafter Zustand der Zwiebel des mittlern Theiles, welcher die schwammige Substanz der Haare erzeugt, ist die Ursache der zweiten Affection.

Der Einfluß der Schichten an der Oberfläche der Erde auf die Atmosphäre.

Wm. Aler Mackinnon, Esq., hat der Royal Society eine Abhandlung über den Einfluß des Kalksteines, der Kreide und einiger anderer Schichten auf die Atmosphäre vorgelegt. Dieser Einfluß soll darin bestehen, daß die Trockenheit oder Feuchtigkeit der Luft, und folglich die Munterkeit und Lebhaftigkeit oder das gesetzte, ruhige Wesen nicht allein einzelner Personen, sondern eines ganzen Volkes weit mehr von der Bodenart als man gewöhnlich glaubt, abhängig sey. Folgendes ist ein Auszug der Hauptsache nach: Herr Mackinnon beginnt seine Abhandlung mit der Erzählung, daß er in der Nachbarschaft von Southampton, etwa 7 engl. Meilen von dem großen Kreidelager gewohnt habe, welches durch einen Theil von Hampshire und durch die benachbarten Grafschaften streicht; wenn ihn sein Weg über das Kreidelager und zu andern Zeiten nach New Forest geführt habe, so sey ihm die große Verschiedenheit der Luft aufgefallen, obgleich beide Orte gleichweit vom Wasser entfernt liegen. Er habe deshalb mit verschiedenen Hygromethern, z. B. dem Luc'schen, dem Fischbeinhygrometer und dem Daniel'schen Versuche angestellt und jederzeit über der Kreide eine weit trocknere Luft, als über Thon- oder Alluvialboden angetroffen. Hr. Mackinnon bemerkt indessen bei dieser Gelegenheit, daß das Hygrometer so unzuverlässig und unsicher sey, daß man sich wenig darauf verlassen oder Versuche damit anstellen dürfe, die nicht durch andere Beobachtungen einen Bestätigungsgrund erhalten. Jede spätere Beobachtung hat indessen, wie er versichert, seine Hypothese bestätigt, nämlich, wenn Kreide auf ein Feld als Ueberdung gebracht wird, so findet man sie nach einigen Stunden angefeuchtet, ohne daß Regen gefallen oder ein Thaunierderschlag erfolgt ist. Diese Feuchtigkeit kann demnach nur aus der Atmosphäre gezogen worden seyn. So sieht auch die Grasnarbe über Kreide oder Kalkstein, selbst im heißesten Sommer, immer grün und frisch aus, weil, nach Mackinnon's Ansicht, in Folge einer Capillarthätigkeit die Kreide oder der Kalkstein aus der Atmosphäre Feuchtigkeit anziehen. Letztere durchdringt die dünne Schicht Dammerde und versorgt die Wurzeln des Grases hinlänglich mit Nässe, so daß die Pflanzen immer grün aussehen. Dieselbe Sommerhitze versengt dagegen die Grasnarbe auf Thon-, Alluvial- oder Kiesboden in auffallendem Grad. Der Verfasser führt noch mehrere Argumente zu Gunsten seiner Behauptung an. So sagt er unter andern auch, daß in Folge dieser Fähigkeit gewisser Erdschichten, die atmosphärische Feuchtigkeit anzuziehen, ein Haus, welches auf eine Grundlage von Kreide oder Kalk gebaut sey, gemeiniglich feucht seyn müsse; dieses werde auch, und zwar aus denselben Gründen, der Fall seyn, wenn man zum Aufbauen des Hauses Kalkstein oder Seesand angewendet habe. In jener Abhandlung heißt es ferner, daß, wenn die Trockenheit oder Feuchtigkeit der Atmosphäre durch die Bodenart bestimmt werde, dieser Umstand auch auf die Heiterkeit oder Gesundheit der Menschen Einfluß haben müsse, ja daß selbst diese oder jene Eigenschaft von Individuen oder ganzen Nationen mehr von dem Boden abhängig sey, als man gewöhnlich glaube. (The New Monthly Magazine N. LXXXI. Sept. 1827.)

Neue Details über den faulen Lori (Stenops tardigradus).

Dieser interessante Vierfüßer, sagt Baird, ist nie vollständig von den Naturforschern gekannt und nie anders als unvollständig und unrichtig beschrieben. Obgleich Vosmaer und Sir W. Jones seine Geschichte mitgetheilt haben und Sir Antony Carlisle ihn zergliedert hat, so blieb doch in Bezug auf seine Organisation und Lebensweise noch viel zu entdecken übrig. Seine Augen und seine Zunge haben eine ganz besondere Bildung, welche jener Anatom nicht bemerkt hat; seine Bewegungen sind nur in Hinsicht ihrer Schnelligkeit beobachtet worden, ohne daß man auf die Art und Weise, wie sie vor sich gehen und welche sehr merkwürdig ist, Rücksicht genommen hätte. Ohne zu untersuchen, warum man ihn bei die Loris gestellt hat, so ist wenigstens so viel gewiß, daß der, wovon es sich hier handelt, eine eigene Art bildet, welche Indien zum Vaterlande hat. Ich besitze ein Exemplar, welches von Pinang kommt. Sein Pelz ist dunkelbraun mit einem Streifen auf dem Rücken, in welchem das Schwarze vorherrscht. Sein Haar ist kurz, aber sehr dick, so daß das Thier völlig gegen Kälte gesichert ist, indem es vielleicht bei der Unthätigkeit, in welcher es einen großen Theil des Tages zubringt, mehr Wärme bedarf. Seine halbkugeligen zugerundeten Augen, welche neben einander stehen, groß und vorragend sind, haben im Dunkeln einen großen Glanz, vorzüglich wenn man das Thier reizt; sie scheinen dann wie ein Paar Feuerkugeln. Die schräggestellten Augenlieder geben dem Blinzeln ein ganz eigenthümliches Ansehen, was durch die Beweglichkeit des untern Augenliedes noch sonderbarer wird. Bei den Menschen wie bei den Thieren, deren Augen mit beweglichen Augenliedern versehen sind, bewegt sich das untere fast gar nicht, und das obere läuft über den ganzen Umfang der Vorderfläche des Augapfels. Die Augen des Loris bieten eine diesem gerade entgegengesetzte Beschaffenheit dar.

Die Zunge weicht noch mehr in dieser Art von der Zunge der andern Säugethiere ab. Der faule Lori ist vielleicht das einzige Säugethier, wo dieses Organ doppelt ist. Unter der gewöhnlichen Zunge sieht man eine andere, deren Bestimmung schwer zu errathen ist; sie ist weiß, schmal und spitz, beide sind in Funktion, wenn das Thier frißt oder säuft. Vielleicht ist die zweite Zunge bestimmt in dem Munde ein Nahrungsmittel zurückzuhalten, welches das Thier mit Muße aussaugen will, oder Insekten zu fassen, z. E. Heuschrecken, Spin-

nen; aber ich habe nie eine besondere Anwendung dieses Neben-Organs wahrnehmen können, und stets ist es mir vorgekommen, als wenn beide Zungen immer zu gleicher Zeit in Bewegung wären.

Der Zeigefinger der Hinterfüße ist mit einem sichelförmig gekrümmten Nagel versehen, während die der übrigen platt und zugespitzt sind. Die Nahrung ist verschieden, das Thier gewöhnt sich an alles, zieht aber die Bananen allen übrigen vor. Es ist von Natur früchtefressend, und wenn es kleine Vögel frißt, so geschieht dies wohl nur aus Noth. Wenn ich meinem kleinen Gefangenen eine Orange gab, so schien er in Verlegenheit, und es machte ihm viel Schwierigkeit, wie er sie öffnen und den Saft heraussaugen solle. — Vosmär sagt, er fresse mit Lust Biskuit, wenn es trocken sey. Ich habe gerade das Gegentheil gesehen, sagt Hr. Baird. Das Individuum, was ich hatte, rührte nie trocknes Biskuit an, und fraß es begierig, wenn ich es eingetunkt hatte. Es fing an es mit seiner obern Zunge zu lecken, welche dünn und biegsam ist wie eine Katzenzunge.

Mit Recht nennt man das Thier den faulen Lori. Seine Bewegungen sind sehr langsam und selten dazu. Während des Tages saß der Gefangene zusammengekauert, den Kopf auf der Brust, die Hinterfüße an den Leib gezogen. So schlief er oder schien zu schlafen, wenn er nicht gestört wurde. Wenn er auf einen Baum klettern will, so thut er dies sehr methodisch und höchst vorsichtig mit öftern Ruhepunkten, und nie geht er zu einem andern Zweig, ehe er sich nicht überzeugt hat, daß er auf dem der ihn trägt, auch völlig sicher ist. Wenn man ihn reizt, stößt er durchdringende und klagende Töne aus, beißt heftig die, welche ihn angreifen ꝛc. Revue britannique, Nr. 26. Août 1827. p. 366.

Die neueste Besteigung des Mont-Blanc

von den HH. W. Hawes und Charles Fellowes, ist zwar bereits in Nr. 391 S. 264 erwähnt, allein der ausführliche Bericht darüber ist so interessant, daß ich ihm hier noch Platz gönne.

Sie verließen das Hôtel de l'Union zu Chamounix am Morgen des 24. Julius dieses Jahres mit 9 Führern, einem jungen Burschen aus dem Thal und Vorräthen auf 8 Tage. Gegen Mittag und $3^1/_2$ Stunde nach ihrem Ausmarsch erreichten sie den Fuß der Aiguille du Midi und befanden sich nur noch einige Fuß vom ersten Gletscher. Hier aßen sie zu Mittag, an der Zahl 22, indem sie hier mit den Personen zusammengestoßen waren, welche den Führern die Bagage so weit getragen hatten. Sie setzten ihre Reise in folgender Ordnung fort: — Zwei Führer aneinandergebunden, 15 Fuß weit auseinander, zwei einzelne Führer mit Stricken und einer Axt; vier andere Führer, und zwischen zweien derselben immer einer der Reisenden angebunden; noch ein anderer Führer mit Stricken, welcher den Zug beschloß. Sie trugen Stroh, Brennholz, eine Pfanne und eine wollene Decke ꝛc., außerdem auch noch 7 Fuß lange mit Eisen beschuhte Stangen. Jeder trug Winterkleidung, Pelzhandschuhe, einen großen Strohhut und eine grüne Brille oder einen grünen Schleier. Das Eis der Gletscher ist von jedem andern Eis verschieden, und verändert beständig seinen Charakter und sein Aussehen. Dieses Jahr war der Gletscher des Blossons gefährlicher, wie wohl nicht so schwer zu ersteigen, als gewöhnlich, weil der starke Schneefall des vorigen Winters die Klüfte mit einer dünnen und schwachen Decke überzogen hatte. Nach halb fünf Uhr des Nachmittags erreichten sie den Fuß von les Grands Mulets, einer Felsenzacke, welche sich 60 F. vom Gipfel des Gletschers erhebt. Den Gipfel dieser Felsenzacke bildet eine Fläche von 8 F. Länge und 4 F. Breite. In der Nähe dieses Plateau's befindet sich ein anderes von 4 F. in's Quadrat, welches den Namen les Petits Mulets führt. Hier schlugen sie das Nachtlager auf und bedeckten sich mit einem Laken und einem Tuch, welches mittelst der Stangen an den Felsen über ihnen ausgespannt wurde. Einige der Führer lagen ihnen zu Füßen, andere hatten sich gegen die Felsen gelehnt, um abwechselnd zu schlafen und das Feuer zu besorgen. Das Thermometer stand auf 25° F. Lavinen fielen die ganze Nacht hindurch. Die Gesellschaft ließ hier ihre Bagage zurück, und brach den nächsten Morgen um $2^1/_2$ Uhr, mit etwas Lebensmitteln, ein wenig Wein und Limonade versehen, auf. Der Himmel hatte eine tiefe blaue Farbe; die Gestirne erschienen strahlenlos und viel kleiner, so daß es aussah, als ob sie in der Atmosphäre in verschiedenen Abständen schwebten. Der Gipfel des Berges war bei Sonnenaufgang mit der zartesten Tinte gefärbt. Nachdem die Gesellschaft mehrere tiefe Schneethäler passirt hatte, erreichte sie eine majestätische Kette von Eisklippen, die an 200 F. emporragten und einen augenblicklichen Lavinensturz drohten. Sie gelangten nun zum Grand Plateau am Fuße des Dôme du Goûté um $8^1/_2$ Uhr, wo sie durch das herabfallende Eis in ihrem Fortschreiten gehemmt wurden. Vier Führer giugen aus, um einen neuen Weg zu entdecken, und die übrige Gesellschaft genoß ein Frühstück, aus Rosinen (raisins Trauben) bestehend, ihre einzige Nahrung für die nächsten 28 Stunden, und legte sich dann auf den Schnee zum Schlafen nieder; nach $1^1/_2$ Stunden erwachten die Reisenden, und waren in keiner geringen Besorgniß um ihre ausgesendeten Führer; kurz darauf kamen sie jedoch aus einer furchtbaren Kluft zum Vorschein. Die Reisegesellschaft folgte ihnen, mit einer Flasche Limonade versehen. Jetzt befanden sie sich 13000 F. über dem Meeresspiegel, und begannen die Wirkungen dieser Höhe zu empfinden, nämlich Kopfschmerzen, die mit jedem Schritte zunahmen, angeschwollene Venen und starken und raschen Pulsschlag. Dieser neue Paß war so steil, daß man für jeden Schritt eine Stufe in das Eis und den Schnee hauen mußte. Der Beschreibung nach soll diese Richtung zum Aufsteigen jedoch besser seyn, als die alte, weil weniger Klüfte vorkommen und der Weg auch weit kürzer ist. Noch 1000 F. vom Gipfel des Berges entfernt, bekamen die Reisenden Nasenbluten und spuckten fast sämmtlich Blut aus. Am meisten litt dabei Hr. Fellowes, weil er von sehr zarten Körperbau war; aber Hr. Hawes, ein stämmiger Mann, von kleiner Statur, wurde wenig afficirt. Das Athemholen war sehr erschwert, und man konnte nicht mehr als 6 oder 8 Schritte thun, ohne auszuruhen. Zwei Führer wurden äußerst erschöpft und krank, und warfen vieles Blut aus. Blutauswurf und aufgeschwollenes Antlitz war das Loos Aller. Die Kälte war heftig; die Leitstricke waren ganz steif gefroren. Bei langsamem Fortschreiten und häufiger Rast wurde der Gipfel erreicht (15665 F. über dem Meeresspiegel) 20 Minuten nach 2 Uhr Nachmittags, den 25. Jul. 1827. Nach den gehörigen Glückwünschungen wurde die allgemeine Gesundheit: „Wohlergehen Allen in der Tiefe!“ ausgebracht. Der Tag war schön; sämmtliche Wolken lagen tief unter den Füßen der Gesellschaft, und die ganze benachbarte Landschaft war ganz frei von Wolken. Die Thäler Italiens sahen aus, als ob sie mit Wolle gefüllt wären. Zwischen Marseille und Lyons gewahrte man Wolken; die übrige Landschaft war sonst davon frei und den Blicken gleich einer Landkarte aufgeschlagen. Die Reisenden schienen sich an einer Schneelandschaft zu befinden. Das Thal von Chamounix mit der Kirche und den größern Häusern, der ganze Genfersee, mit Ausnahme von Lausanne, die Jurageburgskette, der See von Neufchatel, die italienischen Alpen mit dem Monte Rosa und die Thäler von Piemont mit ihren silbernen Flüssen lagen ringsum in prächtiger Anordnung. Farben waren indessen kaum zu unterscheiden. Der Gipfel des

Mont-Blanc bildet eine ovale geneigte Fläche von 150 Fuß Länge und 50 Breite. Saussure behauptet, daß er sich in einem Winkel von 28° bis 30° abdache; an der Südseite beträgt die Böschung 15° oder 20°, an der Nordseite 45° oder 50°. Er ist mit Schnee bedeckt, und der Fels beginnt erst 60 oder 70 Toisen tiefer. Die Tiefe beträgt nicht ganz $6\frac{1}{2}$ englische Fuß. Unsere Reisenden versuchten zu singen, aber der Schweizergesang war nicht so harmonisch als gewöhnlich, weil der Luft die Vibrationskraft fehlte. Saussure behauptet, daß ein Pistolenschuß nicht mehr Geräusch verursache, als ein gewöhnlicher Schwärmer. Vögel sahen die Reisenden gar nicht, jedoch einen Schmetterling, der sehr rasch an ihren Köpfen vorüberflog, einen andern sahen sie beim Herabsteigen. Sie verließen den Gipfel um 3 Uhr Nachmittags immer noch an einen einzigen Führer gebunden. Die gewöhnliche Art des Herabsteigens ist die, daß man sich hinter den Führer setzt, seinen Körper mit den Schenkeln umspannt und so äußerst schnell den Berg hinabrutscht, häufig 700 Fuß auf einmal. Die Luft in den tiefern Regionen gewährte den Reisenden große Erquickung; aber sie befanden sich 2 Stunden lang in einem Schneegestöber, so daß sie höchstens 20 engl. Ellen weit sehen konnten. Als sie wiederum auf dem Grand Plateau angekommen waren, hörten sie unmittelbar unter sich den Donner eines Lavinensturzes. Auf dem Grands-Mulets war der Schnee naß und weich, so daß sie bis an die Knie hineinsanken. Auch ihre Betttücher fanden sie von dem frischgefallenen Schnee durchnäßt. Sie würden diese Nacht hindurch ihre Reise fortgesetzt haben, fanden aber ihren ganzen Weg durch die größte seit Jahren gefallenen Lavine verwüstet, und es war bereits zu spät, neue Stufen zu hauen, so daß sie noch eine Nacht bei schwerem und ununterbrochenem Regen auf dem Felsen blieben. Der Regen fror an ihren Kleidern. (Tiefer unten in einer Höhe von nur 9000 F. über dem Meeresspiegel gefror der Regen an den Kleidern dessen, der diese Notiz mitgetheilt hat zu Mittag am 3. Julius 1825). Sieben Lavinen fielen des Nachts, während $1\frac{3}{4}$ Stunden. Die Reisenden litten sehr von der Kälte im Gesicht. Mit Tages Anbruch setzten sie ihre Wanderung fort. Die Gefahr war jetzt am größten. Nachdem sie viel überstanden hatten, erreichten sie den Fuß einer 200 Schuh hohen Eisklippe, die sich an einer tiefen Kluft erhob, in welche sie hinabstiegen, indem sie Löcher für Hände und Füße hieben. Dies war eine schreckliche Lage; über eine Viertelstunde lang durfte niemand sprechen, damit nicht durch die Erschütterung der Luft der Sturz der Lavinen herbeigeführt werde. Dreimal, erzählt Hr. Fellowes, hörten wir ein Krachen gleich einem Pistolenschuß. Wir tauschten Blicke mit einander, aber niemand wagte ein Wort zu sprechen. Als die Gesellschaft $\frac{1}{4}$ Meile tiefer hinabgekommen war, hörte sie den Sturz derselben Eisklippe. Zwei Führer, die jetzt zum erstenmal den Gipfel erstiegen hatten, waren in Folge einer Augenentzündung ganz blind, und wurden in der ersten Sennhütte zurückgelassen. Um 9 Uhr Vormittags, den 27 Juli, erreichte die Gesellschaft Chamounix, wo sie von den Einwohnern, unter denen sich auch der berühmte Künstler, Hr. Wilkie, befindet, aufs herzlichste bewillkommt wurde. Die Reisenden waren nicht sonderlich ermüdet, und in einigen Tagen waren auch ihre Angesichter wieder hergestellt. So haben den zwei junge Männer von 20 Jahren, nicht gewöhnt an solche Excursionen, die gefährliche Unternehmung, den höchsten Gipfel Europa's zu besteigen, ganz wohl behalten ausgeführt. Man kann sich von der Schwierigkeit keine Vorstellung machen, wenn man nicht wenigstens einen Theil der Gletscher bestiegen hat, die nicht etwa eine ebene Oberfläche haben, sondern aus ungeheuern Eisklumpen bestehen, welche ohne Ordnung unter einander gemengt sind, so daß oft Klüfte von 40 bis 50 F. Tiefe zwischen denselben vorhanden sind, während die Klumpen doppelt so hoch übereinander lagern. Da man in einem solchen Distrikte keine M'Adam'schen Chausseen anlegen kann, auch keine Brücken vorhanden sind, so muß man in solche Klüfte auf der einen Seite hinab und auf der andern emporsteigen und durch den Schnee durchzubringen suchen, mit welchem diese Klüfte zum Theil ausgefüllt sind. Saussure hat berechnet, daß die Entfernung von Chamounix bis zum Gipfel des Mont-Blanc in einer geraden Linie etwa 8 oder 9 engl. Meilen betrage, aber die wirkliche Ausdehnung dieses Weges beträgt wohl zwischen 40 und 50 engl. Meilen, welche man bei der größten Anstrengung nicht unter 18 Stunden zurücklegt. Während der 40stündigen Reise müssen deshalb unsere Wanderer wenigstens zwischen 80 und 90 engl. Meilen zurückzulegen gehabt haben, was nicht eben für jeden ein Tagemarsch seyn möchte, zumal wenn man bedenkt, daß sie den Tag vorher hinter Martigny bei Tête Noire hergekommen waren, also eine Strecke zurückgelegt hatten, welche wenigstens 30 engl. Meilen beträgt. (The New Monthly Magazine Nov. 1827.)

Die Ersteigung des Poyocatepetl *).

Am 20. April 1827 unternahmen die Herren Wm. und Fr. Glennie und John Taylor, von dem englisch-merikanischen Bergwerksverein, die Ersteigung jenes Berges. (Er ist der höchste in Neuspanien, oder überhaupt in Nordamerika.) Mit den nöthigen Instrumenten versehen, und von einem Knaben, José Quintana, begleitet, verließen sie am 16. Morgens Merico und erreichten noch am selben Tage Ameca. Am 17. schlugen sie den Weg nach Puebla, der sich zwischen zwei Vulkanen hinzieht, ein, um sich nach Atlixco zu begeben. An dem obersten Ende des Passes wandten sie sich rechts in einen Weg, den man de los Neveros (der Schneeverkäufer) nennt, hörten aber, als sie die Gränze der Vegetation erreicht hatten, von Leuten, die ihnen begegneten, daß sie auf diesem Wege weder den Gipfel des Vulkans, noch Atlixco erreichen würden, indem die Straße durch eine große Sandmasse unwegsam gemacht sey. Dies bewog sie umzukehren und sich nach S. Nicolas de los ranchos (der Pässe) zu wenden. Am 18. setzten sie ihre Wanderung nach Atlixco fort und zwar auf einem Wege, der sich östlich vom Vulkan in einer großen Ebene hinzieht, die mit Felsstücken, welche wahrscheinlich ehemals in der Mündung des Kraters lagen, besäet ist. Zuletzt wandten sie sich jedoch nach Toximilco, einer Stadt, die, wie sie erfuhren, dem Vulcan näher liegt. Hier erhielten sie von dem Alcalden (der indeß selbst den Berg nie erstiegen hatte) die nöthige Belehrung und einen Wegweiser, der sie am 19. bis an die Gränze der Pinien führte, die sie 12,544 engl. Fuß über dem Meere fanden, und wo sie, in ihre Mäntel gehüllt, die Nacht unter freiem Himmel zubrachten. Gegen 12 Uhr regnete es und später stellte sich ein starker Frost ein.

Am 20. um 3 Uhr Morgens brachen die Reisenden, bei Mondschein auf, und ritten auf Mauleseln weiter hinan, während die indianischen Wegweiser ihre Instrumente trugen. Sie verloren bald jede Spur von Vegetation, und kamen nun auf eine mit Sand und lockerem Gestein bedeckte Fläche, deren Boden, obgleich durch den Regen etwas fester geworden, für die Thiere äußerst ermüdend war; auch mußten sie diese, nachdem sie bis 6 Uhr von Süden nach Westen bergan geritten waren, zurücklassen, weil die steile Höhe, die sich jetzt vor ihnen erhob, das Reiten unmöglich machte. Mit ihren Mänteln, zwei Schläuchen mit Wasser und ihren Instrumenten versehen, stiegen sie jetzt die steile Höhe hinan, über losen Sand und einzelne Bimssteine, wo sie immer wieder zurücksanken und bei der zunehmenden Dünne der Luft alle 15 oder 20 Schritte ausruhen mußten. So erreichten sie endlich, in einer Entfernung von einer halben (engl.) Meile, einige hervorragende Felsmassen, wo sie auf die Indianer warteten, die ihnen langsamer folgten. Bisher stand das Thermoter unter 2° Reaum., obgleich indeß der Himmel heiter war, befanden sie sich in einem solchen Dunstmeer, daß sie nichts mehr umher deutlich sehen konnten. Um 8 Uhr zeigte sich die Sonne. Nach einem leichten Frühstück ging die Reise weiter. Große Steine, welche den Berg hinabgerollt waren,

*) Berlin. Nachr. Nr. 266. v. 13. Nov. 1827.

bildeten eine Art von Pfad, aber so unsicher und gefährlich, daß am Ende die Indianer weder durch Bitten, noch durch Versprechungen dahin zu bringen waren, weiter mitzugehen, und die Reisenden sich genöthigt sahen, sie mit den Instrumenten und der Weisung zurückzuschicken, ihrer an dem Platze, wo sie die Nacht zugebracht hatten, zu warten, während sie selbst die bequemsten Stellen aufsuchen wollten, wo sie ein anderes Mal den Berg ersteigen könnten.

Bald nachdem die Indianer sie verlassen, kamen sie durch die Wolken, von denen sie bisher umgeben gewesen waren, und erreichten einen äußerst steilen, steinigen Pfad, den sie mit so großer Anstrengung erkletterten, daß sie fast alle acht Schritte ausruhen mußten. Auf diese Weise kamen sie nach einer Stunde zu einem Amphitheater von Basalt, das sie nur, auf Händen und Füßen klimmend, und auch dies nur mit äußerster Gefahr, ersteigen konnten. Sie wandten sich nun rechts, kamen zu einer mit Bimssteinstaube dicht bedeckten Stelle, und stiegen nun zu einem sehr hohen, felsigen Spitzberge empor, der, von Mexico aus, sich nur wie ein kleiner Zacken zeigt. Dies ist eine ungeheure Masse schwarzen Basalts, welche zerbrochenen Pfeilern gleicht, und deren große Spalten mit festem Schnee angefüllt waren. Hier fielen von Zeit zu Zeit kleine Steine auf sie herab, als ob jemand von oben sie herabwürfe. Auch empfanden sie Kopfweh und Uebelkeit. Hier nahmen sie einige Erfrischungen zu sich und ruhten eine Stunde. Mit unendlicher Gefahr und Mühe erreichten sie nun den sandigen Abhang, welcher den eigentlichen Gipfel des Berges bildete. Hier fiel Quintana von Ermüdung, Uebelkeit und Kopfweh überwältigt zu Boden.

Die Reisenden ließen ihn zurück und kamen nun an eine Sandfläche, welche zur Linken durchaus mit krystallisirtem Schnee, in kegelförmigen und prismatischen Formen angehäuft, bedeckt war, der viele abentheuerliche Bildungen darstellte. So ging es eine Stunde Weges weiter, wobei sie, wegen der Schmerzen in Kopf und Knieen, der Schwierigkeit des Athmens und der Uebelkeit, die sie empfanden, oft ruhen mußten, und erreichten um 5 Uhr den Rand des Kraters.

Den ganzen Tag über hatte die tiefste Einsamkeit geherrscht; keine Pflanze, kein Vogel, kein Insekt war zu sehen. An einigen Stellen fanden die Reisenden den Felsen zertrümmert, an andern voll von Löchern, als ob ihn Jemand ausgegraben und hier und da in Schutt-, Aschen- und Sandhaufen umgewandelt hätte. Plötzlich sahen sie sich am Rande eines Abgrundes, aus dem ein Hagel von Steinen mit einem ungewöhnlichen Geräusch emporfuhr. Bei der Untersuchung des Kraters fanden sie, daß die Steine meistens in denselben zurückfielen und die wenigen, bei denen dies nicht der Fall war, vorzüglich auf der südlichen Seite herabrollten. Das Geräusch im Innern wuchs allmählig, bis es, nach einem lautem Krachen, aufhörte, und nun Sand, Asche und Steine emporfuhren. (Flammen sahen die Reisenden also gar nicht, die man sonst gesehen zu haben behauptete.) Diese Ausbrüche wiederholten sich häufig, und zwar bald mit größerer, bald mit geringerer Heftigkeit. Kleine Rauchsäulen stiegen von verschiedenen Stellen, sowohl in der Mitte, als von den Seiten des Kraters empor. Dieser gleicht einem tiefen Trichter, mit starken Furchen auf den Seiten, welche, wie Strahlen, nach der Mitte hin, zusammenlaufen. Drei Ringe theilen ihn in vier Zonen, wovon die an der Mündung die größte ist. Sie besteht aus lebendigem Gestein, wogegen die andern aus Sand gebildet zu seyn scheinen. Schnee sahen sie nur an der Außenseite und an der Nordseite im Innern des Kraters.

Die Mündung ist beinahe kreisförmig, hat ungefähr eine (engl.) Meile im Durchmesser und ist an der östlichen Seite viel niedriger als an der westlichen. Auf der südlichen war der Rand so schmal und uneben, daß man nicht leicht darauf gehen konnte, an der nördlichen dagegen breiter und ebener. Von dieser Höhe sah man nur den Vulkan von Orizaba und das Schneegebirge neben demselben: alles übrige war in Wolken gehüllt. Da es Nacht zu werden anfing, stiegen die Reisenden wieder zu der Stelle hinab, wo sie den Knaben gelassen hatten, in der Absicht, die Nacht über da zu bleiben und am folgenden Tage den Krater noch einmal zu besichtigen; sie fanden aber den Knaben so krank, daß sie sich entschließen mußten, ihn hinunter zu tragen. Dies thaten sie mit vieler Mühe auch durch den engen Paß de los Neveros, und kamen mit der Nacht wieder an die Gränze der Pflanzenwelt. Sie hatten indeß die rechte Stelle verfehlt und fanden erst am andern Morgern die Indianer und ihre Maulthiere wieder. Sie ritten hierauf nach dem Rancho de la Paqueriza, von da nach dem Dorfe Atlanca, und erreichten, um 8 Uhr desselben Abends, Ameca wieder. — Am 22. kamen sie nach Mexico zurück. Aus den Beobachtungen der Reisenden ergaben sich folgende Punkte: Ameca 19° 7′ 40 N. B., 0° 23′ 30″ O. L. von Mexico, Höhe über dem Meeresspiegel 8,216 engl. Fuß. S. Nicolas de los Ranchos 19° 4′ 21 N. B., 0° 32′ 30″ O. L., 8,087 F., Tochimilco 6,930 F. Obere Gränze der Pinien 12,544, Gränze des Pflanzenreichs 12,693. — Spitze S. Guillermo (zu Ehren Wm. Glennie's, der den Plan zur Reise gemacht, so genannt) 16,895 F., größte Höhe des Kraterrandes 17,884 F. (Man hatte bisher 17,716 F. angenommen.) Rancho de la Paqueriza 10,784 F.

Miscellen.

Die im Berner Oberland befindlichen tibetanischen Ziegen ertragen, nach Versicherung des Hrn. Oberförster Kasthofer, die Kälte unserer Winter besser, als die einheimischen, weil ihre feine Wolle, die zwischen den gröbern Haaren wächst, sie gegen die strengste Witterung schützt. Sie dauern im Winter im Freien aus, oder können in offenen Schuppen gehalten werden, sind leichter als die einheimischen zu hüten, da sie sich truppweise, wie Schaafe auf der Weide, zusammen halten, und dabei so leicht, und noch leichter als die einheimischen, zu ernähren. Sie geben eine festere aber an Menge geringere Milch, und ihre Jungen werden bei dieser geringeren Menge Milch fetter, als die einheimischen Ziegen bei fast doppelt so viel Milch ihrer Mütter. Die Bastardziegen im ersten Grade der Veredlung, solche nämlich, die von tibetanischen Böcken und gewöhnlichen einheimischen Ziegen abstammen, geben so viel Milch, als die einheimischen Ziegen und eine größere Menge feiner Wolle.

Nekrolog. Der bekannte Helmintholog J. G. Bremser zu Wien ist am 21. August gestorben.

Heilkunde.

Beobachtung einer Hydatiden enthaltenden Sackgeschwulst der Leber, welche geöffnet und geheilt wurde.*)

Ein Tüncher, Namens Damenge, 20 Jahre alt, von kräftiger Constitution, erfreute sich gewöhnlich einer guten Gesundheit, obschon er seit einigen Jahren von Zeit zu Zeit einige Kolikschmerzen hatte, die jedoch niemals ein Unwohlseyn zurück ließen.

Am 26. April dieses Jahres arbeitete er in einem Kaufladen, und fiel, da der Fußboden einstürzte, in einen 10 bis 12 Fuß tiefen Keller. Er verlor auf der Stelle das Bewußtseyn. Den folgenden Tag begann

*) Revue Médicale, Septembre 1827. p. 436.

sich eine schwache gelbe Färbung im Antlitze zu entwickeln, und verbreitete sich bald über den ganzen Körper. Da aber seine Gesundheit auf keine andere Weise gelitten hatte, so fühlte sich dieser junge Mann veranlaßt, am 28. April, nämlich den dritten Tag nach jenem Sturz, seine Arbeiten wieder vorzunehmen.

Den 30. spürte er im rechten Hypochondrium Schmerzen mit einem Gefühl von Schwere verbunden; er konnte weder auf der einen, noch auf der andern Seite liegen, und hatte nur einige Ruhe, wenn er sich auf den Bauch legte. Der Schmerz im Hypochondrium war mit einer Zurückziehung des rechten Testikels verbunden. Dazu gesellten sich Durst und Fieber. Dieser Zustand dauerte mit geringer Veränderung bis zum 3. Mai, wo der Patient in's Hôtel-Dieu eintrat. Bei der Untersuchung boten sich folgende Symptome dar:

Den 3. Mai war nur wenig Fieber vorhanden; eine schwache gelbsüchtige Färbung überzog den Körper, und auch die Bindehaut des Auges war gelb; die Zunge war ein wenig weißlich; es fand kein Kopfschmerz statt: in der rechten Schulter fühlte der Patient keinen Schmerz, hatte aber seit 4 Tagen keine Leibesöffnung. Im rechten Hypochondrium saß eine Geschwulst *) von ziemlich unregelmäßiger Gestalt, aber ohne höckerig zu seyn, breitete sich seitwärts vom schwerdtförmigen Knorpel bis in die Nähe der falschen Rippen der rechten Seite aus, die davon sogar etwas in die Höhe gehoben wurden; auch von oben nach niederwärts, nämlich vom schwerdtförmigen Knorpel bis auf drei Querfinger breit unter den Nabel. Ein Druck auf diese Gegend verursachte sehr wenig Schmerzen. Mit Hülfe des Gefühls erkannte man mehrere Körper, die unbeweglich, ziemlich hart, hervortretend und ungleichförmig zu seyn schienen. An derselben Stelle fühlte man auch sehr deutlich arterielle Pulsationen, die aber von weit tiefer liegenden Gefäßen herzurühren schienen. An mehreren Stellen konnte man sogar eine ziemlich undeutliche Fluktuation wahrnehmen. Die Percussion des Unterleibes gewährte in der ganzen obern und rechten Region einen matten Ton, der sich selbst bis in's kleine Becken fortpflanzte. Schlug man mit einer Hand auf eine der Stellen des Unterleibes, während man die andere auf die Geschwulst gelegt hatte, so verursachte man weder einen Stoß noch irgend einen Impuls. Die Percussion an der rechten Seite auf der Geschwulst verrieth bei der Berührung keine zitternde Bewegung, und wurde sie zugleich mit der Auscultation angewendet, so konnte man eben so wenig ein besonderes Geräusch entdecken. Man überzeugte sich blos, daß diese Gegend des Hypochondriums weniger hell als im normalen Zustande tönte. Es wurden Aderlässe und strenge Diät verordnet.

Den 5. Mai war der Patient ohne Fieber, und hatte im rechten Hypochondrium nicht die geringste schmerzhafte Empfindung. Um uns über die Natur der Geschwulst, von welcher eben die Rede gewesen ist, mehr Aufklärung zu verschaffen, wurde mit einem sehr feinen Troicart an der Stelle eingestochen, wo die Fluktuation am wenigsten zweifelhaft schien. Auf die Troikarröhre wurde ein Schröpfkopf gesetzt und die Folge davon war, daß aus der Oeffnung der Röhre einige Tropfen einer sehr klaren Flüssigkeit hervordrangen.

Die folgenden Tage war die Gesundheit des jungen Mannes fortwährend ganz vollkommen; die Gelbsucht nahm ab; ein großes Stück Aetzkali wurde auf den vorragendsten Theil der Geschwulst und in der Nähe der falschen Rippen aufgelegt. Den folgenden Tag wurde in den Schorf ein Einschnitt gemacht, und in die Mitte desselben ein neues Stück Aetzkali gelegt. Seit der Anwendung des Aetzmittels schien die Geschwulst zu verschwinden und an Umfang abzunehmen. Das Hypochondrium war übrigens immer schmerzlos.

Den 15. hatte sich der Schorf von den lebenden Theilen gänzlich abgetrennt, und es bestand nun eine Wunde von wenigstens zwei Zoll Oberfläche.

Den 19. Mai öffnete sich die im Unterleib sitzende Geschwulst von freien Stücken und ohne Schmerz, und ergoß durch die Wunde, welche durch das Aetzmittel in den allgemeinen Bedeckungen entstanden war, eine reichliche Menge einer gelblichen und klaren Flüssigkeit, vermischt mit einer großen Menge von Hydatiden. Dieser Erguß erfolgte mit einer gewissen Gewalt, und die Oeffnung, durch welche sich diese Flüssigkeit ergoß, konnte etwa ½ Zoll Durchmesser haben. Drei Gefäße, deren jedes etwa 2 Litres fassen konnte, wurden in einigen Augenblicken gefüllt. Eine unermeßliche Menge Hydatiden von jeder Größe, von der einer Pille bis zu derjenigen eines großen Eies wurden ausgetrieben, und der Bauch sank beträchtlich ein. Der größte Theil dieser Acephalocysten bestand aus einem sehr dünnen Sack, der aus 2 oder 3 durchsichtigen Häutchen zusammengesetzt war, welche eine wässerige Flüssigkeit einschlossen. Bei dem Zutritt der Luft erhielten sie bald eine opalescirende Farbe, die an einem Punkte sich entwickelte, sich nach und nach verdunkelte und bald das ganze Bläschen überzog. Noch an diesem Tage wurde in die Sackgeschwulst eine Einspritzung aus Gerstenwasser mit Honig versetzt, gemacht, um zu verhindern, daß nicht die Luft einströme. An den drei folgenden Tagen wurde noch eine beträchtliche Menge von Hydatiden fortwährend ausgeleert. Der Patient hatte kein Fieber mehr, blieb auf dem Rücken liegen, und befand sich übrigens sehr wohl. Die in den Hydatidensack eingespritzte Flüssigkeit, die jetzt aus Salzwasser bestand, floß ganz geruchlos wieder zurück.

Den 23. hatten die Hydatiden, welche noch immer aus dem Sacke sich ausleerten, eine gelbe Farbe, die von der Galle herzurühren schien. Die eingespritzte Flüssigkeit war nicht mehr so reichlich, als an den ersten Tagen; ihr Geruch hingegen stinkend. Die Wandungen der Geschwulst fielen auf sich selbst zusammen;

*) Der Patient hatte bis jetzt die Anwesenheit dieser Geschwulst nicht bemerkt, und war sehr erstaunt, als man ihn darauf aufmerksam machte.

auf den Bauch wurde mittelst einer Leibbinde ein mäßiger Druck ausgeübt.

Den 26. Statt 1¼ Pinte, welche man die ersten Tage in den Sack einspritzte, vermochte er jetzt nicht mehr als 1 Pinte zu fassen. Die Flüssigkeit floß immer mit stinkendem Geruch wieder zurück, jedoch roch sie nicht so übel als gewöhnlich die Serosität, welche sich aus den serösen Cavitäten ergießt. Einige Tage nach dem Einstich wurde bei jedem Verband statt des Salzwassers ein Dekokt von Gerste und Chinarinde und eine Auflösung von Chlorkalk eingespritzt. Ein Gran des gummiartigen Opium-Extractes wurde des Nachts verordnet, und der Patient auf die unter dem Namen 6 Quart (Viertels-Portion) bekannte Diät gesetzt. Die Auflösung des Chlorkalks verursachte eine prickelnde Empfindung, nahm aber der aus dem Hydatidensack sich ergießenden Flüssigkeit noch immer nicht ganz ihren unangenehmen Geruch, sondern veränderte nur ihre Natur.

Den 5. Junius war die Gesundheit des Patienten noch immer zur gänzlichen Zufriedenheit, und wiewohl er seit einigen Tagen immer gegen viermal einen dünnen Stuhlgang hatte, so war doch eine Beschränkung der Diät schon hinreichend, auch hierin den normalen Zustand wieder herzustellen.

Den 11. Juni konnte man nicht mehr als 4 Unzen des mit Chlorkalk versetzten Chinadekokts einbringen. Die hervortretende Flüssikeit verlor von Tag zu Tag immer mehr von ihrem übeln Geruch.

Den 22. Juni konnte man etwa 2 Löffel Dekokt einspritzen. Die Ränder der Fistel, deren Durchmesser sich sehr zusammengezogen hatte, wurden mit Höllenstein geätzt, um einige Vegetationen zu unterdrücken. Der Patient befand sich sehr wohl.

Den 5. Juli hatte die Fistelöffnung etwa einen Durchmesser von 4 Linien; ihr ganzer Umfang war vernarbt, aber noch immer ergoß sich etwas ziemlich dicke, gelbliche, zähe, purulente und übelriechende Flüssigkeit, besonders wenn man in der nächsten Umgegend einen Druck ausübte, oder wenn der Patient hustete, nies'te u. s. w.

Den 6. Juli war der ausfließende Eiter etwas reichlicher, weniger zähe, grünlich und verbreitete einen ähnlichen Geruch, wie der Inhalt des Krummdarms.

Den 7. Juli des Abends erkannte man in dieser Flüssigkeit Theile von Erbsen, welche der Patient zum Mittagsbrod genossen hatte. Die Gesundheit war indessen fortwährend vortrefflich. Man setzte den Patienten auf die strengste Diät, und ließ ihn nichts als Suppe genießen.

Vom 8. bis zum 20. Juli floß der purulente Eiter noch immer aus dem Fistelgang, und enthielt Kräuter und Spinat, die der Patient zuweilen genossen hatte. Der Geruch war noch immer unangenehm, und demjenigen der Excremente ähnlich. Die Fistel war gegen 2 Zoll tief, ihre Richtung von außen nach einwärts und von unten nach aufwärts. Ihre äußere Oeffnung lag unmittelbar unter den letzten falschen Rippen und etwas außerhalb der Linie, die man erhält, wenn man aus dem Winkel, den die letzten Knorpel bilden, ein Bleiloth herabfallen läßt. Man hatte mehrmals versucht, mittels Nadeln eine umschlungene Naht anzubringen, erlangte aber nur eine geringe Verbesserung, weshalb man die Nadeln wieder wegnahm.

Den 31. Juli verließ der Patient das Spital in vollkommener Gesundheit. Von seiner Krankheit war nur eine enge Fistel noch übrig, aus welcher eine kleine Quantität übelriechender und grünlicher Eiter ausfloß. Einige Tage, nachdem er das Hôtel-Dieu verlassen hatte, bildete sich anfangs August eine Art schwärzlicher Schorf auf der Fistel, die nun der Vernarbung rasch entgegen schritt.

Modification des Verfahrens bei eingeklemmtem brandig gewordenem Bruch.

Ein einige dreißig Jahr alter, robuster Tagelöhner empfindet nach einer starken Anstrengung am Montage einen lebhaften Schmerz in der Weiche, wo sich eine harte, Widerstand leistende, schmerzhafte Geschwulst einstellt. Ein herbeigerufener Arzt läßt erweichende Umschläge auf die Geschwulst machen, empfiehlt ein laues Halbbad, versucht die Reduktion, welche keinen andern Erfolg hat als lebhafte Entzündung der Theile und beträchtliche Blutunterlaufung; die Symptome der Einklemmung nehmen zu, Uebelseyn, Schluchzen, Kothbrechen zeigt sich, der Unterleib wird gespannt und der Sitz von heftigen Schmerzen; der Stuhlgang ist von Anfang unterdrückt. In diesem Zustande bringt man ihn in's Hôtel-Dieu; den dritten Tag (Mittwoch den 31. Octob.) ist der Puls klein, schwach und häufig, die Schwäche beträchtlich: man entschließt sich alsobald zur Operation; eine deutliche Fluktuation die sich vom untern Theile der Geschwulst bis an den Leistenring erstreckt, bringt Hrn. Dupuytren auf die Ansicht, daß die Einklemmung sich an der obern Oeffnung des Ringes befinde; ein mit der Axe der Geschwulst paralleler Schnitt wird durch die Haut und das von ihr bedeckte Zellgewebe bewerkstelligt; man gelangt zu dem Bruchsack, welcher eine schwarze Farbe hat und dem berührenden Finger einen gangränösen Geruch mittheilt. Der Sack wird eingeschnitten, und alsobald fließt eine beträchtliche Menge jauchigen Eiters aus; der Darm wird nun blosgelegt und zeigt sich von schwärzlicher Farbe und an seinem hintern Theile mit zwei brandigen Stellen; man schneidet diese ein, und es fließt auch eine eiterige Jauche aus dem Innern des Darms. Die Untersuchung des Sacks zeigt überdem, daß es eine sogenannte hernia congenita ist. — Hr. Dupuytren findet nun bestätigt, was er anfangs vermuthete, daß die Einklemmung an dem Bruchsackhalse statt hat, und überzeugt sich noch mehr davon, indem er seine Finger in den canalis inguinalis zwischen dessen Wand und dem Darm einbringt und bis an den Bruchhals

hinauf bringt; auch durch die Höhle des Darms dringt er bis an den Bruchsackhals. Hr. Sanson erhält bei seiner Untersuchung dasselbe Resultat. — Die dringendste Indication ist die Einklemmung zu heben und den angehäuften und in dem Unterleibe zurückgehaltenen Koth fortzuschaffen. Es bieten sich hierzu mehrere Verfahrungsarten dar: Man könnte die Einklemmung heben nach der Arnaud'schen Methode vom Innern des Darms aus, indem man ein geknöpftes Bistourie in der Gegend der Einklemmung einführt und den Darm und den Bruchsackhals zugleich einschneidet; oder man könnte von außen zu einschneidend die Einklemmung heben. Dupuytren hat früher die erste dieser Verfahrungsarten gelobt, er hat sie in Anwendung gebracht, und die Erfahrung hat ihn eines Bessern belehrt. Beide Arten die Einklemmung zu heben scheinen ihm in diesem Falle unanwendbar oder wenigstens sehr gefährlich; das eine wie das andere Verfahren könnte einen mehr oder weniger schnellen Erguß des Darminhaltes in die Peritoneumhöhle und den Tod in wenig Stunden herbeiführen. Zahlreiche Leichenöffnungen haben ihn (Dupuytren) überzeugt, daß die Verwachsung des Darms mit dem Peritoneum sich in dieser Gegend nie weiter als eine halbe Linie unterhalb und eine halbe Linie über den Bruchsackhals erstrecke, was, wenn man den Bruchsackhals mitrechnet, nur 1½ Linie für das Ganze giebt, und oft noch weniger. Wer möchte sich nun getrauen diese schmalen Gränzen nicht zu überschreiten; und wenn man beim Einschneiden des Bruchsackhalses von der Höhle des Darms darüber hinauskäme, so ereignet sich die Ergießung des Darmkoths augenblicklich, und der Kranke stirbt vielleicht in 25 Minuten an einer peritonitis acutissima; und wenn man bei dem Einschneiden von außen darüber hinauskäme, so würde man finden, daß der Darm, der schon an dem nicht eingeklemmten Theil gangränös war, es noch weit mehr an den Stellen ist, wo die Einklemmung selbst statt hat. Wenn sich nicht Verwachsungen gebildet haben, bevor der Darmkanal durch Gangrän durchlöchert ist, ein Fall, der fast nie vorkömmt, so findet das Extravasat statt, und der Kranke unterliegt. — Um dieser traurigen Alternative zu entgehen und doch den Darmkoth zu entleeren, fiel Dupuytren darauf, in den Darm und durch die Einklemmung einen hohlen festen Körper, einen weiblichen Catheter, durchzuschieben; das Glück wollte, daß der weibliche Catheter leicht durch die Einklemmungsstelle durchging und auch gleich in den obern Theil des Darmkanals gelangte; drei bis vier Becken wurde durch den flüssigen und goldgelben Koth gefüllt, der durch den Kanal des Catheters abfloß. Der Kranke spürte große Erleichterung, der Unterleib verlor die Spannung. Man ließ den Catheter in der Darmhöhle liegen, und brachte den Kranken in sein Bett, wo man Bähungen, erweichende Breiumschläge, strenge Diät und säuerliche Getränke in Anwendung brachte. Der Catheter blieb ruhig liegen, und der Ausfluß des Kothes dauerte fort. Der Puls hat sich gehoben, der Unterleib ist weich und schmerzlos, und der Kranke befindet sich am 6ten Tage (am 7. November) so gut als man es nur wünschen konnte, und alles verspricht den günstigsten Ausgang.

Miscellen.

Die Transfusion ist neulich wieder mit Erfolg an einer armen Frau in Brighton gemacht worden. Im vorgeschrittenen Stadium der Schwangerschaft ging eine variceſe Vene an ihrem Bein auf; und dieser Zufall verursachte eine so starke Blutung, daß man an ihrem Leben verzweifelte. Hr. Philpatt entschloß sich, mit Hülfe anderer Aerzte das letzte Rettungsmittel, die Transfusion anzuwenden. Etwa der vierte Theil einer Pinte Blut (von einer anwesenden Person genommen), wurde mit einer gewöhnlichen knöchernen Spritze, da kein anderes Instrument bei der Hand war, der Patientin injicirt. So bald diese Quantität eingebracht worden war, wurde die Operation eingestellt, da die Patientin sehr an Uebelkeit zu leiden schien. Der Puls wurde indessen am Handgelenke wieder bemerkbar; über das ganze Körpersyſtem verbreitete sich allmählich wieder Wärme; und die Patientin befand sich nach der Zeit ganz wohl. (Brighton Gazette.)

Verwechselung zweier Kinder. Salomons Urtheil wird jetzt in Frankreich durch folgenden Fall wieder in lebhafte Erinnerung gebracht. Eine Hebamme, selbst sehr hoch schwanger, wurde zu einer Kreiſenden gerufen, und während sie ihr beistand, selbst von den Wehen ergriffen und entbunden. Die Magd des Hauſes sorgte für die beiden Kinder so gut wie möglich, und legte beide Knaben in dieselbe Wiege, ohne denselben ein Unterscheidungszeichen beizugeben, oder sich nur die Seite zu merken, auf welche sie das Kind der Hebamme ꝛc. gelegt hatte. Eins der Kinder starb kurz darauf, und das lebende wird jetzt von beiden Müttern in Anſpruch genommen. (Furet de Londres.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Histoire nouvelle des Lavandes, par le baron Fréd. *de Gingins Lassaraz*. Genève 1827 8. m. 11 K. 4to.

Encyclopédie par ordre de matières. 98e livraison. Paris 1827 4to mit Atlas. (Diese Lieferung enthält 1) den Atlas der physischen Geographie, 2) die zweite Hälfte des Bandes, welcher die Geschichte der Zoophyten abhandelt, von Lamouroux, G. Deslongchamps und Bory St. Vincent; 3) die Erklärung der Tafeln, welche die Würmer, Conchylien und Mollusken darstellen, welche sich an Bruguières Erklärung der Kupfer anschließt, so daß diese Parthie endlich einmal gebunden werden kann. 4. den 12ten Theil der Abtheilung Médecine.)

A treatise on those diseases which are either directly or indirectly connected with Indigestion, comprising a Commentary on the principal Aliments of Children. By David *Uwins* M. D. Lond. 1827 8.

Sul fungo midollare dell' Occhio, appendice di Bartolomeo *Panizza* Professore di notomia umana nell' imperiale regia Università di Pavia con due tavole. Pavia 1826. kl. Fol. (Eine ungemein wichtige kleine Schrift, welche die Natur- und Ausbildungsart des Markschwammes im Auge erläuternd, die Entstehung des Uebels in einer weichen gelblichen Substanz zwischen Choroidea und Retina nachweiſet und die Heilbarkeit auf die ersten Monate beschränkt. Vergl. chir. Kupfertafeln 39 Heft.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

Nro. 401. (Nr. 5. des XIX. Bandes.) December 1827.

Gedruckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 3 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Fähigkeit, welche die Wassersäugethiere und Wasservögel besitzen, das Athemholen längere Zeit zu entbehren.

Von Lawrence Edmonston, Esq.

Schon lange haben sich die Physiologen bemüht, die Natur jener Fähigkeit, der Respiration längere Zeit zu entbehren, welche Eigenschaft manche Wasserthiere in hohem Grade besitzen, genau zu erörtern; allein die scharfsinnigsten Beobachtungen und sinnreichsten Versuche scheinen bisher nicht im Stande gewesen zu seyn, das Dunkel aufzuhellen, welches noch auf jener sonderbaren Erscheinung ruht. Hat dieß nun seinen Grund in der fehlerhaften Richtung der Forschungen oder in den unübersteiglichen Schwierigkeiten des Gegenstandes? Hat man die sich fast von selbst darbietende Vermuthung, daß diese Anomalie in der Respiration eine jener in den Gesetzen der Vitalität begründeten Thatsachen sey, welche ihrem Wesen nach nicht von einer besondern Organisation abzuhängen brauchen, hinlänglich geprüft?

Wir bemerken, daß gewisse tauchende Thiere, welche durch Lungen athmen, z. B. Wallfische, Seehunde und Wasservögel, lange hintereinander unter dem Wasser bleiben und sich dabei nicht etwa ruhig verhalten, sondern bedeutende Muskelkraft ausüben. Aehnlich organisirte Landthiere würden bekanntlich sterben müssen, wenn sie auch eine weit kürzere Zeit nicht athmen könnten; und deßhalb sind wir nur zu geneigt zu schließen, daß diese sonderbare Fähigkeit der Wasserthiere auf irgend einer, noch unentdeckten Eigenthümlichkeit der Organisation beruhen müsse. Man glaubte das Problem gelöst, da behauptet wurde, daß bei Wasserthieren das foramen ovale offen bleibe, und daß bei ihnen etwas Aehnliches stattfinde, wie die Circulation des Fötus.

Allein zuvörderst ist noch nicht bewiesen, daß bei ihnen das foramen ovale öfter offen ist, als bei Landthieren; und bei den zahlreichen Exemplaren der zwei Seehundsspecies (Phoca barbata und Phoca vitulina), die ich secirt, habe ich es immer bloß im Fötus offen gefunden. Allein wenn jenes auch der Fall wäre, so ist die Frage deßhalb doch nicht erledigt, indem dadurch keineswegs erklärt wird, wie das Thier die Fähigkeit besitzen kann, nicht, wie der Fötus, in einem träumenden Zustande und von der Mutter aus mit oxygenirtem Blut versorgt, sondern bei voller Thätigkeit der Körper- und Geisteskraft sein Leben fortzusetzen, ohne daß zugleich die Lungen den Dienst verrichten, das Blut mit Sauerstoff zu versorgen.

Wenn das foramen ovale offen bleibt, so kann allerdings weniger Blut durch die Lungen circuliren und den andern Organen mehr zugeführt werden; allein hierdurch ist keineswegs erklärt, wie die Thiere sich einer kräftigen Vitalität erfreuen können, während Venenblut durch das Gehirn circulirt und die so höchst wichtige Function des Athemholens ganz unterbrochen ist. Giebt man auch zu, daß in der ungewöhnlich großen Leber und Milz und in den Venen der Abdominal-Eingeweide hinreichender Raum enthalten sey, um das von den Lungen während der Unterbrechung des Athemholens zurückgewiesene Blut noch mit aufzunehmen, so ist damit nur eine Veränderung in der Vertheilung der circulirenden Flüssigkeit nachgewiesen.

Es läßt sich kaum annehmen, daß in dem Augenblicke, wo das Thier taucht, diejenigen Processe, welche dem Blute seinen Sauerstoff entziehen, unterbrochen seyen; denn in dem Augenblicke, wo die Respiration gehemmt wird, muß doch nothwendig viel Venenblut in der Circulation existiren. Und könnten wir annehmen, daß dieses bis zur Erneuerung der Respiration in dem linken Herzen verbleibe und nicht dem rechten zugeführt werde? Eine solche Annahme, die nicht gewagter ist, als manche andere, würde nur die Schwierigkeiten vermehren; sie setzte z. B. die Fähigkeit voraus, jene Processe aufhören zu machen, welche dem Blute die belebenden Stoffe entziehen, die es durch die Respiration erhält; sie setzte voraus, daß das rechte Herz und das linke Herz nicht nur in Ansehung der Functionen verschieden, sondern auch durchaus unabhängig von einander thätig seyen; sie setzte endlich voraus, daß der linke Ventrikel sich, sobald er blutleer ist, zusammenziehe, oder daß die Aorta und deren Nebenge-

füße, nach dem Willen des Thiers, das Herz in seinen Functionen ablösen können.

Dürfen wir annehmen, daß irgend ein anderes Organ die Functionen der Lunge übernehmen könne, wie wir etwas Aehnliches in Ansehung einiger Secretionsorgane, z. B. der Haut und der Nieren, bemerken? oder daß der Organismus die Kraft besitze, sich für den Fall des Untertauchens mit einem Vorrath von Sauerstoffgas zu versorgen? oder dürfen wir die Hypothese wagen, daß die Leber oder irgend ein anderes Organ dem Venenblute diejenigen Eigenschaften entziehen könne, die dasselbe dem Leben der Landthiere so gefährlich machen, wenn es durch die Arterien dem Gehirn zugeführt wird, wie die Experimente eines Bichat und anderer ausgezeichneter Physiologen so klar beweisen? Alle dergleichen Hypothesen können mit einem Male durch die Einrede niedergeschlagen werden, daß sie nicht nur gänzlich des Beweises ermangeln, und den Gegenstand nicht genug aufklären, sondern auch die Erklärung desselben nur noch schwieriger machen. Während es daher der genauesten und mühseligsten Zergliederung nicht gelungen ist, irgend eine Eigenthümlichkeit der Organisation nachzuweisen, durch welche sich die fragliche Erscheinung genügend erklären ließe, muß uns nothwendig ein Zweifel darüber aufsteigen, ob wir jedesmal, wenn wir eine verschiedene oder modificirte Function wahrnehmen, auf eine Verschiedenheit der Structur schließen dürfen; ob die in Rede stehende Fähigkeit nicht eine jener Modificationen des Lebensprincips seyn könne, welchen keine durch sinnliche Wahrnehmung erkennbare Eigenthümlichkeit der Organisation zum Grunde liegt. Aus diesem Gesichtspuncte betrachtet, scheint mir die einfachste Hypothese, welcher auch die Analogie das Wort redet, zu seyn, daß das Nervensystem der Wasserthiere von solcher Beschaffenheit sey daß das Venenblut weit länger durch ihr Gehirn circuliren muß, als durch das der Landthiere, ehe es dieselben nachtheiligen Folgen hervorbringt.

Warum sollte man sich darüber wundern, wenn das Gehirn der Wasserthiere sich gegen gewisse, durch dasselbe circulirende Flüssigkeiten auf eine eigenthümliche Weise verhielte, oder wenn deren Nervensystem für sedative oder stimulirende Einflüsse mehr oder weniger empfänglich wäre? Verschiedene Thiere und selbst verschiedene Organe derselben Thiere werden durch ähnliche Ursachen sehr verschieden afficirt, und in dergleichen Fällen ist es nicht immer gerade nöthig, daß wir eine verschiedene Structur annehmen. Wäre es denn etwa so außerordentlich, wenn Wasserthiere einen solchen Grad von Erregbarkeit besäßen, daß sie auf die Dauer kein so stark mit Sauerstoff geschwängertes Blut vertragen könnten, wie die Landthiere? so wie auch wir, wenn wir längere Zeit eine Luft einathmen, die einen größern Verhältnißtheil Sauerstoff enthält, als die atmosphärische, Schaden an unserer Gesundheit leiden. Verschiedene Arten von Landthieren haben unter übrigens gleichen Umständen ungleiche Quantitäten Sauerstoffgas nöthig, und selbst verschiedene Individuen derselben Art stehen in dieser Hinsicht, sowohl im gesunden, als kranken Zustande, einander nicht gleich.

Warum könnte nicht das Blut der Wasserthiere seinem Wesen nach im gesunden Zustande sich mehr der Beschaffenheit des Venenbluts, und das der Landthiere mehr der Beschaffenheit des Arterienbluts nähern? und dieß ist, meiner Meinung nach, der Fall; denn bei allen sowohl auf dem Lande, als im Wasser lebenden Säugethieren und Vögeln fand ich das Blut, dem Ansehen nach, dem venösen weit ähnlicher, als dem arteriellen. Wäre diese Thatsache durch hinreichend umfassende Inductionen festgestellt, so könnte man die Frage als gelöst betrachten, und es ließe sich dann auch genügend erklären, warum die Wasserthiere leiden und zuletzt sterben, wenn sie der Gelegenheit, zu tauchen, längere Zeit beraubt werden.

Ich habe ferner bemerkt, daß, wenn Seehunde, nachdem sie mehrere Stunden lang außer dem Wasser zugebracht, geschossen werden, deren Blut eine hellere rothe Farbe besitzt, als wenn man sie im Wasser erlegt, und daß, wenn sie nach einem langen Aufenthalte auf dem Lande in das Wasser zurückkehren, sie das erstemal nie so lange tauchen, als bei andern Gelegenheiten. Diese Wahrnehmungen lassen sich offenbar durch die Annahme erklären, daß das Blut, weil die Respiration unter solchen Umständen länger, als gewöhnlich, ohne Unterbrechung fortgesetzt worden, stärker mit Sauerstoff angeschwängert worden ist, und daher das Gehirn, welches vorübergehend stark gereizt worden, sich erst wieder an den Einfluß des Venenbluts gewöhnen müsse. Durch häufige Beobachtungen habe ich mich überzeugt, daß das dunkle Venenblut der Seehunde, in Berührung mit Sauerstoffgas, die Farbe des Arterienblutes so schnell annimmt, als das irgend eines andern Thieres.

Innerhalb gewisser Gränzen hängt diese Fähigkeit, die Respiration zu unterbrechen, auch von Uebung ab, was durch das Beispiel der sich mit der Perlenfischerei beschäftigenden Leute bewiesen wird. Und ferner ist diese Eigenschaft, selbst bei Wasserthieren, beschränkt und bei verschiedenen Arten im höhern oder geringern Grade vorhanden; denn länger als eine gewisse Zeit können sie, so wenig als die Landthiere, nicht unter Wasser bleiben. Ich habe Seehunde in Netzen fangen sehen, und wenn dieselben nicht an die Oberfläche kommen konnten, um zu athmen, so starben sie in der Regel binnen weniger als ¼ Stunde. Zwar wird in solchen Fällen der heftige Kampf, um sich zu befreien, die Zeit abkürzen, während welcher sie im ruhigen Zustande unter Wasser bleiben können, allein diese dürfte, meiner Meinung nach, doch nicht mehr als etwa 20 Minuten betragen.

Die Jungen des großen Seehunds und der anderen Thiere aus dem Robbengeschlecht werden auf dem Lande geworfen, und können erst nach einem Monat bis 6 Wochen im Wasser leben. Bringt man sie früher in dasselbe, so benehmen sie sich eben so furchtsam und unbeholfen, wie ein junger Hund, und können auch nicht länger, als dieser unter Wasser bleiben. Dagegen folgt das Junge

des gemeinen Seehunds der Mutter gleich nach der Geburt in's Wasser, und schwimmt und taucht alsbald mit großer Behändigkeit; diese ausgemacht bestehende Verschiedenheit würde, meiner Meinung nach, schon an sich hinreichend seyn, den gemeinen Seehund zu einer besondern Art zu erheben.

Was die Wale anbetrifft, so haben mir glaubwürdige Grönlandschiffer oft erzählt, daß jene Thiere länger als eine Stunde unter Wasser bleiben können, was auch mit meinen eigenen Beobachtungen übereinstimmt. Demnach scheint der Unterschied, welcher rücksichtlich jener Fähigkeit bei verschiedenen Arten von Wasserthieren und zwischen diesen und den Landthieren besteht, mehr dem Grade, als der Art nach stattzufinden.

Wenn ein Landvogel, z. B. eine Krähe oder Taube, in's Wasser geworfen wird, so ertrinkt er, selbst wenn der Kopf über dem Wasser bleibt, binnen derselben Zeit, wie wenn ein Cormoran ganz untergetaucht ist. Diese Thatsache läßt sich nicht anders, als aus einer eigenthümlichen Beschaffenheit des Nervensystems genügend erklären. Man kann allerdings anführen, daß in diesem Falle der Tod zunächst durch eine krampfhafte Zusammenziehung der glottis veranlaßt werde, welche der Schrecken bei dem Falle in's Wasser herbeiführt. Allein warum geschieht dieß nur bei'm Landvogel und nicht bei'm Cormoran?

Die Wasserthiere unterscheiden sich von den Landthieren nicht nur in Ansehung der Qualität, sondern auch der Quantität des Bluts. Die erstern besitzen, im Verhältniß zu ihrer Größe, weit mehr davon. Das ist bei Walfischen und Seehunden in einem hohen Grade der Fall, so wie dieselben sich auch durch ihre bedeutende und einer sehr anhaltenden Thätigkeit fähige Muskelkraft auszeichnen. Hängt dieß wohl nun hauptsächlich von der verschiedenen Beschaffenheit oder größern Menge des Bluts, oder von irgend einer Eigenthümlichkeit des Nervensystems ab?

Wenn ich das Obengesagte zusammen überblicke, so scheint es mir, als ob wir zu der Annahme berechtigt seyen, daß, vermöge einer besondern Einrichtung des Nervensystems der durch Lungen athmenden Wasserthiere, das venöse Blut weit länger durch deren Gehirn circuliren müsse, um den Tod herbeizuführen, als bei Landthieren; daß das Blut der erstern im natürlichen und gesunden Zustande substantiell sey, und daß man, um deren Fähigkeit, das Athemholen längere Zeit zu unterdrücken, zu erklären, nicht nöthig habe, eine eigenthümliche Organisation anzunehmen.

Dieß war schon lange meine Ansicht, und sie gründet sich auf vieljährige Erfahrung, im Fache des Naturforschers und Jägers, zu der ich durch eine die genaue Beobachtung der Lebensart und Organisation der Wasserthiere ungemein begünstigende Lage vielfache Gelegenheit hatte. (Aus dem Philosophical Magazine, London medical and physical Journal. No. 5. 1827.)

Fossile Ueberreste in Ava.

Die Gouvernement Gazette von Calcutta enthält folgende Nachricht von den fossilen Ueberresten, die von der letzten nach Ava geschickten Gesandtschaft aus dem Reich der Birmanen auf Kosten der Regierung nach Calcutta gebracht worden sind.

Die zahlreichsten und merkwürdigsten unter diesen Knochen gehörten einem Thier an, das die Größe eines großen Elephanten gehabt haben mag; irrigerweise hat man sie für Mammuthsknochen gehalten. Die birmanischen Fossilien sind unbezweifelt von einem Mastodon, wovon man sich deutlich überzeugen kann, wenn man die gefundenen Backenzähne mit denen des indischen Elephanten, so wie mit der genauen Beschreibung und Abbildung beider in Cuvier's Werke vergleicht. Bei den verschiedenen Elephantenarten bemerkt man auf der Kronenfläche der Backenzähne oberflächliche Queerstreifen. Die Zähn dees Mastodon weichen durch ihre Form gar sehr von jenen ab, die Kronenfläche zeigt tiefe querlaufende Furchen und Erhöhungen und die letztern theilen sich in zwei oder mehr stumpfe pyramidenförmige Spitzen oder Warzen. Wegen dieses sonderbaren Aussehens hielt man das Mastodon lange irrigerweise für ein fleischfressendes Thier. Nach Cuvier, sind bis jetzt fünf Arten von der Gattung Mastodon entdeckt worden, und ich glaube, daß die hier gefundenen Knochen einer sechsten Art angehören, denn die Backenzähne, welche doch, nach Cuvier, den unterscheidenden Character jeder Art bilden, weichen wesentlich von den verschiedenen Arten ab, deren Abbildungen er mitgetheilt hat. Das Mastodon von Ava, wenn es als besondere Art erkannt wird, kann dem großen Mastodon von Ohio an Größe gleichkommen, das so groß, als der indische Elephant angenommen wird. Ein Backenzahn, den ich untersuchte, hatte einen Umfang von 16 bis 17 Zoll und der Umkreis eines humerus um die Condylen herum betrug nicht weniger als 25 Zoll. Einige Backenzähne und Knochen, dem Anschein nach von einem Thier derselben Art, waren viel kleiner, als die eben angeführten, wahrscheinlich gehörten sie einem jüngeren Individuum an. Ich glaube, dieses Mastodon und überhaupt alle Arten dieser Gattung hatten Stoßzähne wie die Elephantenarten. Mehrere Fragmente befinden sich bei der Sammlung, aber ein ganzer Fangzahn ist nicht gefunden worden.

Ordnet man diese Fossilien der Wichtigkeit nach, so folgen nun die Ueberreste des fossilen Rhinoceros. Es gehören mehrere Backenzähne von einem Thier aus dieser Gattung zu der Sammlung. Cuvier beschreibt vier bis jetzt aufgefundene Arten des fossilen Rhinoceros, die alle von den noch jetzt existirenden Arten verschieden sind. Die hier gefundenen Knochen zeigen eine große Aehnlichkeit mit einer der von Cuvier aufgestellten Arten, aber die Backenzähne sind bedeutend breiter, als die dort abgebildeten. Die Sammlung scheint mir das Daseyn zweier anderer Thiere zu beweisen, die mit dem Elephanten, dem

Mastodon und dem Rhinoceros zu einer Familie gehörten; wenigstens habe ich hier Zähne gesehen, die vollkommen denen von zwei Arten einer Gattung gleichen, die Cuvier unter dem Namen Anthracotherium in seinem Werk beschreibt.

Die übrigen Zähne von vierfüßigen Thieren, die ich erkennen konnte, sind von einem Thier aus der Pferdegattung und von einem Wiederkauer, der die Größe eines Büffels gehabt haben mag. Außerdem findet man viele Ueberreste von einem Crocodil, das, meiner Vermuthung nach, dem langschnautzigen Alligator des Ganges geglichen haben mag, dessen indischer Name von den Naturforschern in Gavial verdreht worden ist. Sonderbar ist es, daß diese Alligatorart sich, so viel man weiß, jetzt nicht mehr in den Flüssen von Ava findet.

Zugleich mit den Knochen wurden bedeutende Quantitäten fossiler Conchylien gefunden; einige waren mit blauem Thon angefüllt, die meisten aber mit einer harten kieselartigen Substanz. Die Exemplare, die ich gesehen habe, gehörten zu der Gattung Turbo und Tellina und waren Süßwassermuscheln, glichen aber keineswegs den jetzt in den benachbarten Seen und Flüssen lebenden Muscheln.

An derselben Stelle fand man außer den Knochen und Muscheln auch fossiles Holz in außerordentlicher Menge, die Hügel und Schluchten sind mit Blöcken und Stükken von verschiedener Größe bedeckt; manche haben 5.6 F. im Umfang.

Alle diese angeführten Fossilien findet man am linken Ufer des Irawadi und innerhalb 4 — 6 Meilen landeinwärts vom Flusse, zwischen dem 20sten und 25sten Grad nördl. Br. und dicht an den berühmten Steinölquellen. Die Gegend gewährt einen sehr merkwürdigen Anblick, sie besteht aus Sandhügeln und engen Schluchten, ist sehr unfruchtbar und für ein tropisches Land sehr arm an Vegetabilien. Zwischen dem Sand liegen Kiesschichten mit Eisenstein und Kalkbreccien. Das Ganze ist offenbar Diluvialformation. Man bemerkt auf diesem Landstrich nur wenige einzeln stehende Bäume, einige Acacien, eine Celtis, eine Rhus, eine Barringtonia, einen Zizyhus und einige indische Feigenbäume. Ob das fossile Holz den noch jetzt hier wachsenden Arten angehöre, ist schwer zu entscheiden; der Größe der fossilen Stämme nach kann man eher das Gegentheil vermuthen.

Die fossilen Knochen, so wie die Muscheln und das Holz werden in geringer Tiefe gefunden oder eigentlich auf der Oberfläche, denn alle liegen mehr oder weniger bloß, und dennoch haben sie fast gar keine Zersetzung erlitten. Sie sind weder vom Wasser fortgerollt, noch auf irgend eine Art abgerieben worden, ihre scharfen Ränder und Fortsätze haben sich vollkommen erhalten und sind deutlich zu erkennen, woraus man schließen kann, daß die Thiere, denen sie angehörten, an der Stelle, wo man sie findet, starben oder vernichtet wurden. In einer Hinsicht sind die Knochen wesentlich von allen fossilen Ueberresten der Art verschieden, von denen ich je gehört habe, sie sind nämlich vollkommen versteinert und alle mehr oder weniger stark von Eisen gefärbt. Ihre Substanz ist keselerdig und einige sind so hart, daß sie mit dem Stahl Feuer geben. Diesem Zustand ist wohl großentheils ihre gute Erhaltung zuzuschreiben.

Die vierfüßigen wilden Thiere, die jetzt in jener Gegend leben, sind Leoparden, Katzen, Hirsche und Schweine; von allen diesen findet man aber keine Knochen unter den fossilen Ueberresten, so wenig wie von Elephanten oder irgend einem fleischfressenden Thier. Man entdeckte auch hier, so wie in andern Ländern, keine Spur von einem menschlichen Skelet.

Viele haben die falsche Meinung verbreitet, die am Ufer des Irawadi gefundenen fossilen Ueberreste seyen durch das Wasser dieses Flusses versteinert worden, aber diese Behauptung widerlegt sich schon dadurch, daß man an den Ufern des Irawadi eine Menge organischer Stoffe aus dem Thier- und Pflanzenreiche sieht, die dem gewöhnlichen Proceß der Zersetzung hier eben so unterworfen sind, als an andern Orten. Meiner Ansicht nach müssen diese fossilen Knochen, Muscheln und Bäume eben so wie ähnliche Ueberreste an andern Orten, als die Resultate der letzten oder einer der letzten großen Katastrophen angesehen werden, welche die Oberfläche der Erde umgestalteten. Sie sind wohl Ueberreste eines frühern Zustandes unserer Erde, aus einer Zeit, wo die meisten der jetzigen Thiergeschlechter noch nicht existirten, und wo es besonders noch keine Menschen gab.

Die Sammlung ist zugleich bedeutend und interessant und verdient um so mehr die Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen, da dieß meines Wissens die ersten wichtigern fossilen Ueberreste sind, die man im Osten entdeckt hat. (Asiatic Journal. Octob. 1827.)

Miscellen.

Daß Würmer sich im Gehirn des Elephanten finden, erzählt Hr. L. Krebs, Besitzer einer Apotheke zu Grahamstown in der Capcolonie: „Einer meiner Hottentotten, sagt er, erlegte am 22. August d. J. einen weiblichen Elephanten. Als ich diesem am nächsten Tage die Zähne ausbauen ließ, steckte ich meine Hand in das Gehirn, theils um dessen Größe zu erfahren, theils um die darin befindlichen Würmer zu sammeln. Am nächsten Morgen war meine Hand mit 40 kleinen recht brennenden Eiterblasen bedeckt, wodurch sie so sehr angeschwollen war, daß ich das Hinzutreten des kalten Brandes befürchtete. Erst nach 12 Tagen konnte ich sie wieder gebrauchen." (Berl. Nachr. Novbr.)

Einige meteorologische Erscheinungen auf den Antillen verdienen Aufmerksamkeit. Am 3. Juni verspürte man um 3 Uhr Morgens auf Martinique Erdstöße, ohne daß Schaden dadurch angerichtet worden wäre. Eine furchtbare Trockenheit, welche mehrere Monate gedauert hatte, hörte mit dieser Erscheinung auf und starke Regen stellten sich ein. Seit undenklichen Zeiten war man auf den Antillen nicht sechs und sechzig Tage ohne Regen gewesen. Die Quantität Regen, welche auf Martinique

während April und Mai fällt, übersteigt die, welche in Frankreich das ganze Jahr fällt.

Hirudo muricata, *Lin.* Man hat geglaubt (Journal of Science No. XIII p. 161) daß die Eier und Jungen dieser Art von Blutegel bis 1827 unbekannt gewesen seyen. Allein ein ausgezeichneter Beobachter zu Edinburg, Hr. John Graham Dalyell, hat bereits 1823 dieses Thier in Gläsern voll Seewasser ausbrüten lassen und die Veränderungen von dem Eie gelegen an bis zur Entwickelung des vollkommenen Thiers beobachtet. „Der Hirudo muricata", heißt es in den über die Beobachtungen im Jahr 1823 niedergeschriebenen und durch Zeichnungen erläuterten Bemerkungen, „pflanzt sich durch Eier von sehr sonderbarer Einrichtung fort, indem 40 bis 50 derselben in unregelmäßigen Gruppen auf Muschelschaalen oder andere Körper abgesetzt werden; ein kurzer Stiel, mit einer breiten, dünnen, auf der unterliegenden Substanz ganz festsitzenden Scheibe ausgehend, trägt eine Art kugeligen Kopf mit deutlichem Nabel an der Seite. Hierin ist ein zähes, durchsichtiges Eiweiß vor schwachrother Farbe enthalten. Das Ei ist ursprünglich von einem zarten, weichen, daunenartigen, weißen oder ganz blaßrothen Ansehen: der Nabel von schöner Orangenfarbe. Aber sehr bald verändert sich das Ganze und wird in 2 bis 3 Tagen einförmig, dunkel-olivenfarbig und so sieht es aus, wenn es aus der See gezogen wird. Jedes Ei enthält nur einen Embryo, welcher, wenn er reif geworden ist, durch den Nabel hervorkömmt: er ist dann etwa einen Zoll lang und von brauner Farbe. Sowohl Eier als Junge sind vom Januar bis April producirt." Ein paar sehr sonderbare Thatsachen hat Hr. D. über dieses Thier beobachtet: „Wenn es allein eingeschlossen ist, so ist es träge. Aber wenn ein anderer Egel zu ihm gebracht wird, so scheinen beide angenehme Empfindungen zu spüren. Ihre Hälfe umwinden einander, es zeigt sich merkliche Thätigkeit und ein oder mehrere milchweiße Bläschen, welche in Gestalt kleinen Haferkörnern gleichen, werden am Halse oder in dessen Nähe hervorgestülpt *)." — Fühlhörner, mit welchen einige Beobachter einen wie Hirudo muricata aussehenden Egel abgebildet haben, hat Hr. D. weder bei Hirudo muricata, noch bei einem der übrigen sieben Arten vom Schottischen Blutegel gefunden, von welchen er Zeichnungen und Beschreibungen besitzt.

*) Dieß sind ohne Zweifel die Geschlechtstheile.

Heilkunde.

Ueber einige Zufälle, welche durch die Application von Blutegeln veranlaßt werden können *).

Von P. Jolly.

Seitdem die Blutegel ein fast allgemeines therapeutisches Mittel geworden sind, hat man nur zu oft Gelegenheit gehabt, die Zufälle zu beobachten, welche durch ihre Application veranlaßt worden sind. Schmerz, Entzündung, Blutung, Ecchymose, Suppuration sind mit Recht als die gewöhnlichsten, die Blutung aber als der schlimmste dieser Zufälle betrachtet worden. Es ist hier nicht allein meine Absicht, die Gefahr der Hämorrhagie durch mehrere Beispiele darzuthun, sondern auch die Aerzte auf eine andere Gattung von Zufällen aufmerksam zu machen, von welcher, meines Wissens, bis jetzt noch kein Arzt gesprochen hat.

A. Fälle tödtlicher Blutung.

Erste Beobachtung. Das Kind des Hrn. M..., Bankiers in der Straße la Verrerie, 4½ Jahr alt, von lymphatisch-nervöser Constitution, ziemlich wohlbeleibt, mit einer von Natur schwachen Gesundheit, wurde im Monat September 1822 mit einigen leichten Symptomen von Irritation der Verdauungswege befallen, gegen welche einer der ausgezeichnetsten Aerzte der Hauptstadt sechs Blutegel in der regio epigastrica anzusetzen verordnete. Madame M... übernahm es selbst, die Blutegel gegen 9 Uhr des Morgens ihrem Kinde zu setzen, worauf der Arzt mit dem Rathe sich empfahl, die Blutung vor seiner Rückkunft, d. h. bis gegen Mittag hin, nicht zu stillen. Kaum ist aber eine Stunde vergangen, so hat das Blut schon den Breiumschlag und das Linnenzeuch durchdrungen, welches das Blut auffangen sollte, und große Blutklumpen bedecken das Bette des Kindes. Jetzt entfärbt sich das Antlitz des Kindes, und ein nicht zu löschender Durst stellt sich ein. Eine Ohnmacht folgt auf die andere! — Es wurde jetzt Charpie, Feuerschwamm mit Colophonium bestreut, Tabak ꝛc. angewendet; die Bißwunden wurden mit Essig gewaschen, aber das Blut ergoß sich fortwährend in reichlicher Menge. Man suchte einen andern Arzt in Abwesenheit des Hrn. M. G... zu finden, konnte aber keinen antreffen. Ein Apotheker, an welchen man sich in der Noth gewendet hatte, vermag eben so wenig die Blutung zu stillen, selbst nicht einmal durch Cauterisiren. Als ich um 12½ Uhr herbeigerufen worden war, fand ich die Familie in Verzweifelung und das im Sterben begriffene Kind fast ganz blutlos. Die Blutung hatte in Folge der Erschöpfung von selbst aufgehört; der Puls war unmerklich und die ganze Haut so bleich wie Wachs. Ich rieb die Glieder mit Flanell in flüchtiges Alkali getaucht, während zwei andere Personen damit beschäftigt waren, auf alle erdenkliche Weise die erloschende Sensibilität zu erregen. Alle Bemühungen waren jedoch vergebens: das Kind starb in einem Zustande convulsivischer Erstarrung, wobei der Kopf und der Rumpf stark nach hinterwärts gezogen waren und einen Bogen bildeten, — es starb mit einem Wort in einem Zustande von opisthotonos. —

Zweite Beobachtung. Ein Mädchen von 24 Jahren, starker und guter Constitution, auch gewöhnlich sehr guter Gesundheit, welches in einem hôtel garni die Stelle eines Dienstboten versah, empfand seit mehreren Tagen, in Folge einer plötzlichen Unterdrückung der Regeln, heftige Schmerzen in der Lendengegend. Hr. D..., Arzt zu Chalons-sur-Marne, verordnete am 18. März 1819 gegen 9 Uhr Abends, 20 Blutegel an die Schaamlefzen, mit der Weisung, die Blutung bis zum andern Morgen zu erhalten, wo er wiederzukommen versprach. Nachdem die Blutegel abgefallen waren, ließ man die Patientin in einem isolirten Zimmer ganz allein, und erst den andern Morgen um 7 Uhr fiel es einer Person des Hauses ein, nach ihr zu sehen. Man fand aber nur einen blutlosen und fast kalten Leichnam, der in seinem Blute schwamm. (Aus den Vorträgen des Prof. Béclard.)

Dritte Beobachtung. — Ein Mädchen von 17 Jahren war zum drittenmal von einem aussetzenden dreitägigen Fieber befallen worden, das im Jahre 1824 in der Umgegend von Limoges epidemisch zu werden anfing. Die Zunge war roth, trocken, selbst in der Apyrexie. Im Epigastrium und Hypochondrium fand große Empfindlichkeit statt, so daß Hr. C..., der Arzt der Patientin, ungeachtet der fast durchgehends guten Wirkung der Chinarinde, doch es für nothwendig hielt, zuvor 12 Blutegel, auf die beiden schmerzhaften Gegenden vertheilt, setzen zu lassen. Dieß geschah gegen 10 Uhr des Morgens und die Blutung dauerte bis zum andern Tage fort. Hr. C. wird gerufen und findet die Patientin in einem höchst bedenklichen Zustande. Das Antlitz hatte alle Farbe verloren; der Puls war klein, schwach und häu-

(* Nouvelle Bibliothèque Médicale, Août 1827.

sig, und die Extremitäten waren kalt. Eben trat die Rückkehr des Fieberanfalls ein, und Hr. C... beeilte sich, die noch blutenden Wunden mit einem rothglühenden Eisen zu brennen und mit allen Arten von erregenden Mitteln, sowohl innerlich als äußerlich angewendet, das Leben wieder hervorzurufen, aber jeder Versuch war vergebens, und die Patientin starb noch während des Fieberschauers. Es unterliegt keinem Zweifel, daß in diesem Falle die Coincidenz des Fieberschauers mit dem hohen Grade der Schwäche, welche durch die Blutentziehung entstanden war, viel zu dem tödtlichen Ausgange beigetragen habe, indem dadurch der Patientin die Möglichkeit genommen war, den Fieberanfall auszuhalten. Demungeachtet muß immer die Blutung als die eigentliche Ursache des Todes der Patientin betrachtet werden.

Vierte Beobachtung. — Das Kind des Buchhändlers G..., Rue du Temple, 30 Monate alt, kräftig und von guter Constitution, bot im Monat Mai 1821 die Zeichen einer beginnenden Hirn-Phlegmasie dar, gegen welche der Dr. V... vier kleine Blutegel auf die apophyses mastoid. zu setzen verordnete. Die Mutter, welche gewohnt war, ihrer zahlreichen Familie dergleichen Dienste selbst zu leisten, setzte die Blutegel und machte sich keine Sorge wegen der Blutung. Als der Dr. V... des Abends wiederkam, fand er das Kind entfärbt und den Puls so klein und häufig, als nur möglich. Er beeilte sich, der Blutung mit dem rothglühenden Eisen Einhalt zu thun, aber das Kind beharrte in einer beunruhigenden Schwäche. Die Lippen waren ganz entfärbt; die geringste Bewegung verursachte Ohnmachten, und am folgenden Tage starb das Kind in einem Zustande der Erschöpfung.

Fünfte Beobachtung. — Hr. Derheims erzählt in seiner Histoire naturelle et médicale des sangsues folgende Thatsache: Ein Wundarzt auf dem Lande hatte einem jungen funfzehnjährigen Landmädchen 15 Blutegel an den Hals gesetzt und entfernte sich darauf, ohne zu bestimmen, wie lange die Blutung dauern und wie man sie endlich hemmen solle. Nachdem die Blutegel abgefallen waren, bluteten die Wunden 7—8 Stunden lang sehr stark. Man suchte jetzt das Blut zu stillen, aber alle angewendeten Mittel blieben erfolglos. Nun war nichts mehr übrig, als das Brennen und die Unterbindung der Wunden, was vielleicht zum Ziele geführt hätte; aber man konnte den Wundarzt nicht finden, und das unglückliche Mädchen starb an Verblutung.

Diese Thatsachen, von denen sich noch mehrere anführen ließen, mögen zum Beweis dienen, daß man an einer Blutung sterben könne, die durch den Biß der Blutegel veranlaßt worden ist, ja daß eine sehr kleine Zahl, selbst ein einziger Blutegel, eine tödtliche Blutung herbeizuführen vermöge. Nicht von den Aerzten, welche bloß gelungene Versuche öffentlich bekannt machen, und eben so wenig von denen, welche die Blutegel hundertweise verordnen und aus ihnen eine Art von Panacee machen, dürfen wir solche Geständnisse erwarten; aber ich bin überzeugt, daß es wenige practische Aerzte giebt, die sich nicht mehr als einmal in dem Falle befunden haben, ähnliche Zufälle zu befürchten.

Hauptsächlich wenn Blutegel an solchen Stellen angesetzt werden sollen, die keinen Widerstand leisten und keine knochige Unterlage haben, muß man sich vor einer Blutung fürchten, weil es dann schwierig ist, den Blutfluß durch Compression zu hemmen. Und wenn es Fälle giebt, in welchen die Erfahrung bewiesen hat, daß die Blutentziehung nur dann von sicherer Wirkung ist, wenn sie so weit getrieben wird, daß sich das Antlitz zu entfärben beginnt, welche Aufsicht des Arztes bedarf es da nicht, um dieses Ziel zu erreichen, ohne darüber hinauszuschreiten! Besonders bei'm Croup hat man häufig Gelegenheit gehabt, diese Wahrheit bestätigt zu finden. Herr de Lens schwebte einst in der Furcht, ein dreijähriges Kind am Croup sterben zu sehen; er verordnete Blutegel, und das Kind starb nun an einer copiösen Blutung, welche durch die Bisse derselben veranlaßt worden war. Dieser Fall gab ihm die Ueberzeugung, welchen Nutzen dagegen bei der Behandlung dieser Krankheit ein Aderlaß bis zur Ohnmacht gewähre. (Biblioth. méd. vol. LXVII.)

Es giebt übrigens eine besondere Anlage der Oeconomie des menschlichen Körpers, vermöge welcher gewisse Personen in weit höherem Grad, als andere, zu Blutungen aus den Capillargefäßen geneigt sind. Dieß scheint besonders bei lymphatischen Constitutionen, bei Kindern, beim weiblichen Geschlecht und bei solchen Personen der Fall zu seyn, deren Haut beständig gegen atmosphärische Einflüsse geschützt ist. In dieser Hinsicht findet eine auffallende Verschiedenheit bei solchen Personen statt, welche Handarbeiten und Ackerbau treiben und einen Theil ihres Lebens allen Veränderungen der Temperatur ausgesetzt gewesen sind, im Gegensatze zu denen, welche vermöge ihrer Stellung in der Gesellschaft gewöhnlich diesen Einflüssen nicht ausgesetzt sind. Bei einem Gärtner z. B., dessen Haut fast beständig der Sonnenhitze ausgesetzt ist, hält es sehr schwer, selbst mit einer großen Menge von Blutegeln nur einige Unzen Blut zu bekommen, während man kaum die Blutung zu stillen vermag, welche bei gewissen Frauen eine kleine Zahl von Blutegeln hervorzubringen pflegt. So oft Madam G... sich Blutegel setzen lassen muß, hält es äußerst schwer, selbst mit Compression und Brennen der Bißwunden die Blutung zu hemmen, und die Erfahrung hat uns seit langer Zeit gelehrt, daß bei ihr die Compressionsmittel schon im Voraus zubereitet seyn müssen. In einem Falle habe ich gesehen, daß man nur mittelst der Ligatur zum Ziele gelangen konnte; und mehr als einmal bin ich Zeuge gewesen, daß das Blut aus den Bißwunden eben so stark hervordrang, als in Fällen von Aderlaß, und daß es auch die Farbe und die pulsirende Bewegung des Arterienblutes hatte. Demoif. L. vom Vaudeville-Theater lieferte ebenfalls ein Beispiel, wie schwierig die Blutung, durch den Biß der Blutegel veranlaßt, bei manchen Personen zu hemmen sey, obschon nie mals mehr als zwei und oft nur ein einziger Blutegel bei ihr angesetzt wurden. Herr Marjolin hat mir erzählt, daß er ein junges Mädchen von 17 Jahren behandelt habe, die auf dem Puncte gewesen sey, an einer Blutung zu sterben, welche durch den Biß eines einzigen auf den Unterleib gesetzten Blutegels verursacht worden war.

Man kann also nicht aufmerksam genug auf die Blutung seyn, ganz abgesehen von der Zahl der Blutegel, die man angewendet hat; denn aus den eben mitgetheilten Fällen ergiebt es sich, daß die Gefahr der Blutung hauptsächlich aus der Unvorsichtigkeit desjenigen entsteht, welcher die Blutegel verordnet, oder aus dem Mangel an Sorgfalt und Sachkenntniß desjenigen, welcher sie gesetzt hat. An Mitteln, die Blutung in solchen Fällen zu stillen, fehlt es uns doch wahrlich nicht. Wendet man nur die Compression mit Sorgfalt und Ausdauer an, so kann man fast immer darauf rechnen, den Zweck zu erreichen. Die beste Art, wie man die Compression mit Erfolg anwendet, ist die, daß man feste Charpiekugeln macht, dieselben mit irgend einem adstringirenden Pulver (mit Colophonium, Alaun, Katanhia ꝛc.) bestreut und alsdann auf die einzelnen Bißwunden legt, indem man Sorge trägt, die Compression nicht eher aufzugeben, als bis man sicher seyn darf, die Anregung zur Blutung unterdrückt zu haben. Wenn die Stelle des Körpers, auf welche man die Blutegel gesetzt hat, eine stärkere Compression verstattet, so erreicht man auch auf die Weise den Zweck, daß man zwischen die Charpie, mit welcher die Bißwunden bedeckt werden, und zwischen die äußern Verbandstücke Kortscheiben legt. Befürchtet man, daß die Compression allein unzulänglich sey, so mag man zuvor jede Bißwunde mit salpeterfaurem Silber cauterisiren. Bleiben aber alle diese Mittel erfolglos, oder kann man sie nicht anwenden, wie das an solchen Stellen des Körpers der Fall ist, die nur weiche Theile zum Stützpuncte darbieten, so kann ich kein sichereres und schnelleres Mittel als die Unterbindung des Gefäßes empfehlen, die ebenfalls eine Art der Compression ist, auf die Weise bewerkstelligt, daß man den Theil der allgemeinen Bedeckungen zusammendrückt, welcher der Sitz der Blutung ist, und ihn mit einem Schnürbande zusammenbindet, oder, noch einfacher, zwischen eine Zwicke, Klemme, wie sie die Wäscherinnen anwenden, einklemmt, nachdem man diese Zwicke vorher mit Charpie oder mit Feuerschwamm ausgefüttert hat.

Dieses Mittel scheint mir weit vorzüglicher zu seyn, als die Cauterisation mit dem rothglühenden Eisen, deren geringster

Nachtheil wohl darin besteht, daß man den Patienten erschreckt, heftigen Schmerz, Entzündung und alle die Zufälle verursacht, die daraus entstehen können.

Ein Mittel, welches practische Aerzte oft in diesem Falle mit Erfolg angewendet haben wollen, besteht darin, daß man die Bißwunden mit Charpie bedeckt, auf welche man einige Augenblicke lang mit einem heißen Körper, z. B. mit einem heißgemachten silbernen Löffel, drückt, um das Gerinnen des aus den Bißwunden fließenden Blutes zu befördern.

Uebrigens glaube ich nicht, daß es so streng nothwendig sey, die Blutegel auf dem Sitze der Entzündung selbst anzusetzen und sich dadurch des Vortheiles einer vollkommenen Compression zu begeben. Die Entleerung und die Revulsion, der doppelte Zweck, den der Arzt bei Anwendung der Blutegel beabsichtigt, sind eben so sicher und wirksam, wenn sie in einigem Abstande vom Sitze der Krankheit, d. h. auf den nächsten knochigen Theilen des Körpers stattfinden. Da ich mich durch die Erfahrung eben so sehr von den therapeutischen Wirkungen der Blutegel, als von der Gefahr der Blutung überzeugt habe, welche sie verantlassen können, so bin ich schon seit langer Zeit gewohnt, in Fällen von Ophthalmie die Blutegel hinter den Ohren, in Fällen von angina und Croup an dem obern Theile der Brust oder an dem Vorsprung anzusetzen, den die Halsportion des trapezius bildet. In entzündlichen Krankheiten des Unterleibs ꝛc. setze ich sie endlich auf der knochigen Linie an, welche die Basis des Thorax bildet, und niemals habe ich bemerkt, daß das Mittel, auf diese Weise angewendet, weniger rasch oder weniger kräftig gewirkt habe. Ich finde mich im Gegentheil zu der Annahme bewogen, daß, wenn man die Blutegel auf dem Sitze der Entzündung, loco dolenti, anwendet, die fluxionnäre Bewegung, welche immer den Moment der Application zu begleiten pflegt, auch in den Gefäßen des entzündeten Theiles hervorgebracht wird, und zu einem tödtlichen Ausgange beiträgt. Einen solchen Fall erzählt Hr. Scoutteten, wo ein von angina befallener Soldat während der Zeit starb, als die Blutegel angesetzt wurden.

B. Beispiele von Nervenzufällen.

Nichts ist gewöhnlicher, als daß die Anwendung der Blutegel schon allein durch den Schmerz, den sie an der Stelle verursachen, wo man sie ansetzt, nervöse Zufälle herbeiführt; aber die beiden folgenden Fälle sind von der Art, daß sie meines Bedünkens die ungetheilte Aufmerksamkeit der practischen Aerzte verdienen.

Sechste Beobachtung. — Den 17ten October 1822 wurde ein eilfjähriger Knabe von der Mandelbräune befallen, gegen welche der Dr. H . . . 8 Blutegel an die Seitentheile des Halses zu setzen verordnete. Im Augenblicke der Application empfand der Knabe die heftigsten Schmerzen, so daß er weder durch Zureden noch durch Drohungen zu bewegen war, sich dieser Operation zu unterwerfen, und daß man bei dem übrigens sehr verständigen Kinde Gewalt anwenden mußte, um Herr seiner Bewegungen zu werden. Ein Blutegel, welcher an die linke Seite des Halses und auf den Verlauf der v. jugularis gesetzt wurde, verursachte ganz besonders heftige Schmerzen und fast augenblicklich eine krampfhafte Zusammenziehung der Hautmuskeln, des m. sterno-cleido-mastoideus und trapezius, so daß der Kopf in Folge dieser ununterbrochenen Zusammenziehung auf der Schulter liegen blieb.

Als ich mehrere Tage nachher in Abwesenheit des Dr. H... mit der ärztlichen Sorge dieses Patienten beauftragt wurde, so verordnete ich Bäder, Einreibungen mit einem Opiat-Liniment, erweichende Umschläge u. s. w.; aber diese Mittel, ob sie gleich fast 14 Tage lang angewendet wurden, hatten keinen Erfolg. Als der Dr. H... zurückgekommen war, fand eine Berathung statt, in welcher beschlossen wurde, diesen Mitteln die Anwendung der Tropfbäder von Barèges hinzuzufügen. Erst nach ziemlich langer Zeit erhielt der Kopf nach und nach seine natürliche gerade Stellung wieder.

Hr. Patissier besuchte mit mir den Patienten mehrmals, und wir waren beide überzeugt, daß dieser Zufall durch Verletzung irgend eines zum plexus cervicalis superficialis gehörigen Nervenfadens herbeigeführt worden sey. Es ist bekannt, daß der Aderlaß an der v. jugularis mehrmals üble Zufälle herbeigeführt hat, weil bei dieser Gelegenheit Nervenfäden an dieser Stelle zerschnitten worden waren; unbekannt ist es mir aber, daß ein solcher Zufall, durch den bloßen Biß eines Blutegels veranlaßt, beobachtet worden sey.

Die folgende Beobachtung könnte ebenfalls gegen die Anwendung der Blutegel bei sehr jungen Kindern oder bei Personen bedenklich machen, die zu convulsivischen Krankheiten disponirt sind.

Siebente Beobachtung. — Ein etwa 5 Wochen altes Kind bot einige Symptome von gastrischer Irritation, verbunden mit einer aphthösen Eruption im Munde, dar. Ein Blutegel wurde aufs Epigastrium gesetzt und veranlaßte das Kind zu schreien, selbst noch mehrere Stunden nach der Application. Kaum waren einige Löffel Blut entzogen worden, als convulsivische Bewegungen eintraten. Man brachte das Kind in ein warmes Bad und gab ihm einige Caffeelöffel eines krampfstillenden Tränkchens. Alle Glieder blieben in einer tetanischen Contraction, und es starb am folgenden Tage ungefähr 30 Stunden nach dem Eintritte der Nervenzufälle.

Wenn in diesem letzteren Falle die durch den Biß des Blutegels bewirkte Irritation nicht die einzige Ursache des Todes gewesen ist, und wenn vielleicht die Krankheit, gegen welche man das Mittel anwendete, in Verbindung mit der Nervenreizbarkeit des Kindes, zur Entwickelung der tetanischen Affection beigetragen hat, so unterliegt es keinem Zweifel, daß letztere durch den Schmerz gefördert worden ist, den das Kind im Augenblicke der Application empfand und auf welchen fast augenblicklich die Nervenzufälle erfolgten, denen endlich das Kind erlag.

Man würde mich mißverstehen wenn man aus diesen Fällen folgern wollte, daß ich die Absicht hätte, der ärztlichen Praxis ein Mittel zu entziehen, welches ich vielmehr in vielen Fällen als höchst schätzbar betrachte. Ich habe nur beweisen wollen, daß die Anwendung dieses Mittels keineswegs ohne Unannehmlichkeiten und ohne Gefahren ist, und daß man es nicht Personen anvertrauen darf, denen alle nöthige Sachkenntniß abgeht.

Ich erlaube mir nur noch eine einzige Bemerkung über diesen Gegenstand, nämlich die, daß viele Aerzte heutzutage den Aderlaß durch Blutegel ersetzen zu können glauben; und dieser Irrthum, der aus dem Umstande entsteht, daß es leichter ist, einen Rath zu geben, als ihn auszuführen, oder manchmal selbst aus einem eben so schwer zu entschuldigenden Motive, nämlich aus einer Art von Verachtung gegen alle manuellen Operationen unserer Kunst, was wir von unsern Vorgängern geerbt zu haben scheinen, — muß als ein äußerst schädlicher Mißbrauch bei einer Menge von Umständen bezeichnet werden.

Ueber den Einfluß des Uterus auf die Hervorbringung von Krankheiten.

Dr. Wm. P. Dewees äußert in seinem Werke (a treatise of the diseases of females. Philad. 1826) folgende Meinungen:

1) Habe ich stets gefunden, daß sich der unbefruchtete Uterus, wenn er sich in einem vollkommen gesunden Zustande befindet, ganz passiv verhalte, und so lange er in diesem Zustande verharrt, weder Krankheiten erzeuge, noch, sind dergleichen gegenwärtig, dieselben modificire. Weder Fieber, noch örtliche oder allgemeine Entzündung, oder Krämpfe schienen mir demnach jemals durch den Einfluß dieses Organs modificirt zu werden.

2) Befindet sich der Uterus krank, so fand ich stets mehrere Theile des Körpers mitleidend, als den Magen, den Kopf, die Brüste u. s. w. Dasselbe aber kann auch von andern Theilen des Körpers gesagt werden, obnerachtet keinem derselben so vieler Einfluß, als dem Uterus beigeschrieben wird. So werden, wenn das Gehirn, der Magen, die Nieren, die Leber u. s. w, sich in einem kranken Zustande befinden, andere Theile in eigenthümliche Mitleidenschaft gezogen; nie aber noch hat man bemerkt, daß einer dieser Theile zu irgend einer andern Zeit oder unter irgend andern Umständen, als dem der Erkrankung, irgend einen Einfluß

auf Hervorbringung oder Modification von Krankheiten, in irgend einem andern Theile des Körpers grübt habe.

3) Wenn sich der Uterus während seiner Normalfunction, der Bildung des Menstrualblutes, wie bekannt, in einem Zustande von Aufregung befindet, und mit Blut überfüllt ist, so sollte er doch, wenn er überhaupt einen hätte, einen Einfluß auf andere Theile ausüben; jedoch bemerkte ich etwas dergleichen nie, so lang als jene Function in normalen Gränzen verblieb; so wie auch nicht den geringsten Einfluß auf gerade etwa vorhandene Krankheiten, und ich brauchte in diesen Fällen nie ärztlich einzugreifen. Ist aber

4) mit der Menstrualfunction Schmerz verbunden, oder wird sie nur schwierig verrichtet, so werden andere Theile des Körpers in Mitleidenschaft gezogen; doch nicht in größerm Maaße, als wenn in andern Theilen die Ursache der Aufreizung gelegen hätte. In der dysmenorrhea fand ich großes Kreuz- und Magenleiden; es schmerzte nämlich das erstere der Patientin sehr, und sie erbrach sich stark; doch sah ich dasselbe von einer Aufreizung in der Niere, oder einer Entzündung im Blasenhalse entstehen.

5) Leidet der Uterus an gefährlicheren Krankheiten, wie Entzündung, scirrhus oder cancer, wo doch alle seine Functionen, und zwar lange andauernd, gestört, verkehrt oder gänzlich aufgehoben sind; dann finden wir den ganzen Organismus in nicht höherem Grade erkrankt, als wie, wenn ein gleichfalls edles Eingeweide an denselben Uebeln leidet.

6) Verrichtet der Uterus seine Functionen unregelmäßig und unvollkommen, oder sind sie durch irgend eine Störung oder Gewalt ganz aufgehoben, so wird zwar der ganze Organismus in Mitleidenschaft gezogen, aber nicht wegen des großen Einflusses etwa, den der Uterus auf denselben üben soll; sondern weil eins der Glieder (und zwar wie wir zugeben eins der wichtigsten) der Kette in der normalen Organenthätigkeit, welche zum Bestehen der Gesundheit gehört, gebrechen ist. Ein ähnlicher Effect wird erfolgen, wenn andre edle Eingeweide auf solche Art leiden.

7) Ist der Uterus geschwängert, so werden verschiedene andere Theile des Körpers, zu Folge der Mitleidenschaft, in welcher sie zu diesem Organe stehen, in ihren Functionen gestört; aber selbst dann sind die daraus entstehenden Leiden keine eigenthümlichen, sondern es können und werden auch öfters ähnliche, aus andern Ursachen entstehen. Die Phänomene der Schwangerschaft sind zu bekannt, als daß sie hier aufgeführt zu werden brauchten; sieht man aber nicht häufig die ganze Gruppe dieser krankhaften Sympathien von himmelweit verschiedenen Ursachen auftreten?

Miscellen.

Infibulation als Ursache von scirrhöser Degenerescenz der Vorhaut. — Vor einigen Jahren wurde Hr. Dupuytren von Hrn. Dr. Petroz zu einem etwa funfzigjährigen Manne, dem Eigenthümer einer der bedeutendsten Manufacturen in Frankreich, gerufen, welcher seit langer Zeit einen starken und übelriechenden Ausfluß aus der geschwollenen, harten und an verschiedenen Stellen ulcerirten Vorhaut hatte, und mit großen Beschwerden urinirte. Neben diesen eben nicht seltenen Erscheinungen erregte aber der Umstand Verwunderung, daß das Präputium die und da von Löchern und Canälen durchbohrt war, deren Inneres eine völlig organisirte Haut zeigte. Dupuytren, priusquam ad rem agendam accederet, aut medendi periculum faceret, cognoscere voluit naturam perforati praeputii, et de ipsa causa hujus morbi quaesi it Aegrotus ille narravit haec: juvenem se aliquando iter fecisse, et per plures annos in Lusitania commoratum esse: ibi rem habuisse cum femina quadam, quae juventutis flore jucunda et vivida, sed libidine admodum flagrans et in amore vehementer suspicax, tantum sibi arrogasset, ut in juvenem amore irretitum gravissimum imperium exerceret. In hoc ardentissimi amoris commercio aliquando factum esse, ut in praeputio se leviter pungi sentiret, sed blandimentis puellae correptus, non statim quavereret, unde ille dolor exstitisset. Quum ex amplexu discessisset, se demum praeputium vidisse, obseratum aureo vinculo, artificiose elaborato, quod resolvi non posset nisi clave ea, quam puella apud se reposuisset. Quod callide provisum, quam vis molestum et incommodum et inhonestum juveni videretur, tamen puella et ratione et blandimentis et obstinatis precibus, et obtestatione commovit, ut ipse hanc rem non aegre ferret, nec vinculum vi detraheret; sed ornamentum sibi impositum esse putaret. Puella etiam plus effecit, idque obtinuit, ut si cutis vinculo nimis affecta et laesa esset, novum affigeretur, et quod incredibile dictu, adeo hina vincula annecterentur. Ita juvenis quatuor vel quinque annos peregit, in praeputio unum vel duo vincula observata portans, quae una puella sua clavi, curiose servata, recludere poterat. Um alles Degenerirte zu entfernen, war es nöthig, eine Art von Beschneidung vorzunehmen, welche auch alle vorhandene Unbequemlichkeiten hob, und die gründliche Heilung zur Folge hatte.

Ueber die Anwendung des Mutterkorns, um bei Unthätigkeit des Uterus die Geburt des Kindes oder den Abgang der Nachgeburt zu bewirken oder zu beschleunigen, hat Hr. Dr. Villeneuve am Schlusse des (in Nr. 393. S 32. erwähnten) Mem. histor. sur l'emploi du seigle ergoté etc. unter andern eine Uebersicht der meisten bis zum Juni d. J. ihm bekannt gewordenen Beobachtungen über die Anwendung des Mutterkorns bei'm Gebären ꝛc. mitgetheilt. Um das Mutterkorn anzuwenden, muß

1) keine fehlerhafte Bildung der Beckenknochen oder der weichen Geburtstheile ein Hinderniß für den Durchgang des Fötus abgeben;
2) der Muttermund weich und nachgiebig und etwas geöffnet seyn, und die Geburtsarbeit entschieden angefangen und bereits eine Zeitlang gedauert haben;
3) der Fötus eine regelmäßige Lage haben oder keiner Lagenveränderung durch die Kunst bedürfen, auch kein zu großes Volumen haben.

Auf siebenhundert und zwanzig Fälle von Anwendung des Mutterkorns, die zur Kenntniß des Hrn. V. gekommen sind, kommen

a) sechshundert völlig günstige Erfolge bei eigentlicher Geburt;
b) fünf günstige Erfolge in Nachgeburtsverzögerung;
c) fünf günstige Erfolge in Mutterblutungen nach der Geburt;
d) sechzehn halbe Erfolge (succès modérés);
e) zwei und achtzigmaliges Fehlschlagen der Wirkung;
f) zwölfmal nachtheilige Erfolge entweder für Mutter oder für's Kind, Erfolge, welche aber Hr. V. noch nicht dem Mutterkorn zur Last legen will; wie er denn auch erinnert, daß der glückliche Ausgang der Geburt in vielen Fällen einzig von den Naturkräften abhängen könne.

Bibliographische Neuigkeiten.

Flore Lyonnaise ou description des plantes qui croissent dans les environs de Lyon et sur le Mont Pilat. Par le Docteur *Balbis*. Tome I. Première et deuxième Parties. 2 Vol. 8. Lyon, 1827.

Pharmaceutische Waarenkunde mit illuminirten Kupfern. Von Dr. Friedemann Göbel. Bd. 1. Heft 1. Eisenach 1827. 4. (Dieses erste Heft eines willkommenen Werkes enthält auf 5 gut ausgeführten Tafeln Cortex adstringens Brasiliensis, C. Alcornoque, C. Angusturae, C. Pseudo-Angusturae, C. C. Aurantiorum, C. Canellae albae, C. Winteranus verus, C. Cascarillae, C. Cassiae caryophyllatae, C. cassiae Cinnamomeae, C. Cassiae ligneae, C. Cinnamomi officinalis, C. Chinae de Loxa.)

L'Esculapio, Giornale delle Scienze fisico-mediche. (Unter diesem Titel erscheint seit März dieses Jahres zu Neapel eine der Heilkunde gewidmete, von den H.H. Castellacci, Giulio, Gurini, Perone ꝛc. herausgegebene Zeitschrift, welche ich im Auge behalten werde.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 402. (Nr. 6. des XIX. Bandes.) **December 1827.**

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission. bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Experimente im Bezug auf das Hören.

(Mitgetheilt von Herrn C. Wheatstone.)

Die neuesten schätzbaren Experimente von Savart *) und Wollaston haben unsere Bekanntschaft mit den auf das Hören bezüglichen Erscheinungen in mehrfacher Hinsicht wesentlich gefördert; allein ungeachtet der Untersuchungen jener ausgezeichneten Forscher, und obgleich die Physiologie des Ohrs viele Jahrhunderte lang beharrlich studirt worden, sind wir mit den Functionen der verschiedenen Theile jenes Organs doch noch keineswegs hinlänglich bekannt. Eine Darlegung von neuen auf die Erörterung jenes Gegenstands abzielenden Thatsachen kann demnach nicht ohne Interesse seyn, und obgleich ich nicht behaupten will, daß die in dieser Mittheilung enthaltenen Beobachtungen zu richtigen Resultaten führen werden, so dürften ihnen doch, wegen ihrer Neuheit, die Leser einige Aufmerksamkeit schenken.

§. 1. Legt man die Hand über das Ohr, oder verschließt man die Mündung des Gehörorgans mit dem Finger, ohne zu drücken, so wird die Perception der von außen kommenden Töne bedeutend vermindert, während man die durch die eigene Stimme erzeugten Töne um vieles lauter hört. Das Aussprechen derjenigen Vocale und Diphthongen, bei welchen die Mundhöhle am meisten verschlossen ist, als i, au u. s. w. bringt die stärkste Wirkung hervor, und wenn man die Silben ti und tiu scharf articulirt, so thuen einem die Ohren wehe. Wenn man den Stiel einer klingenden Stimmgabel **) an irgend einen Theil des Kopfs ansetzt, während die Ohren in der oben angegebenen Art verschlossen sind, so wird man eine ähnliche Verstärkung des Tons bemerken. Wenn ein Ohr offen bleibt, so wird man den Ton immer vorzugsweise mit dem verschlossenen zu hören glauben; sind aber beide Ohren geschlossen, so wird man den Ton in dem Ohre lauter zu hören glauben, welchem zunächst derselbe mitgetheilt wird. Wenn man daher die Stimmgabel über dem Schläfenbein in der Nähe des einen oder des andern Ohrs ansetzt, so wird man den Ton scheinbar nur mit demjenigem Ohr hören, in dessen Nähe sich das Instrument befindet; nimmt man aber die Hand von diesem Ohr hinweg, ohne die Stimmgabel aus ihrer Lage zu bringen, so scheint man augenblicklich mit dem gegenüberliegenden Ohre zu hören. Bei den artikulirten Tönen des Stimmorgans gesellt sich zu der Verstärkung des Tons ein schnarrendes (reedy) Geräusch, welches von der starken Bewegung des Trommelfells herrührt. Wenn die Luft in dem Gehörgang durch festes Andrükken der Hand an das Ohr gegen jene Membran comprimirt, oder die eustachische Röhre auf die vom Dr. Wollaston angegebene Weise luftleer gemacht wird, so hört man jenen schnarrenden Ton nicht mehr und überhaupt weit schwächer. Das gellende Geräusch, welches jeden sehr intensiven Ton begleitet, rührt von derselben Ursache her, und läßt sich durch dieselben Mittel beseitigen. Dieses Gellen läßt sich erzeugen, indem man den Stiel einer tönenden Stimmgabel auf die Hand setzt, welche das Ohr bedeckt, oder wenn man ein Höhrrohr an das Ohr hält. Zum Beweis, daß die Verstärkung des Tons, welche, wenn sie bedeutend ist, ein Schwingen des Trommelfells veranlaßt, daher rührt, daß die in der Höhle eingeschlossene Luft ihre Schwingungen lange fortsetzt, können wir anführen, daß wenn man die Mündung des Gehörgangs mit einer faserigen

*) Recherches sur les usages de la membrane du tympan et de l'oreille externe; par M. Felix *Savart*. Annales de Chimie, tom XXVI, p. 1.

**) Die Stimmgabel besteht aus einem viereckigen Metallstab, welcher so gebogen ist, daß er zwei gleich lange und parallele Zinken bildet, an deren unterm gekrümmten Theile ein Stiel von demselben Metall angesetzt ist, welcher in dieselbe Ebene fällt, wie die beiden Zinken. Diese letztern bringt man zum schwingen und tönen, indem man mit einer davon gegen einen harten Körper schlägt, während man den Stiel leicht in der Hand hält. Man vernimmt dann einen sehr schwachen Ton, den man nur deutlich hört, wenn man die Zinken dicht an das Ohr bringt. So wie man indeß den Stiel an einen Körper hält, der leicht in Schwingungen geräth, wird der Ton außerordentlich verstärkt; bei der Leichtigkeit, womit sich dieses Instrument isoliren und mit Körpern in Verbindung setzen läßt, ist dasselbe zu vielen acustischen Experimenten ungemein bequem.

Substanz, z. B. Wolle, schließt, keine Verstärkung des Tons stattfindet.

Sind der Gehörgang und die Muschel des einen Ohrs mit Wasser gefüllt, so werden die Töne der Stimmgabel gerade so auf das volle Ohr bezogen, als ob es Luft enthielte und mit der Hand verschlossen wäre. Es wird gleichgültig seyn, ob zwischen dem Gehörgang und der äußern Luft sich eine feste Scheidewand befindet, oder nicht.

§. 2. Aus den vorhergehenden Experimenten ergiebt sich, daß Töne, die zu dem geschlossenen äußern Gehörgang unmittelbar gelangen, um vieles stärker gehört werden; daraus kann man offenbar folgern, daß wenn von außen kommende Töne so mitgetheilt werden können, daß sie auf ähnliche Weise auf jene Cavität einwirken, dieselben auch entsprechend verstärkt werden müssen. Die Stärke womit der Schall durch massive Stäbe fortgepflanzt und zugleich dessen Zerstreuung verhindert wird, giebt ein leichtes Mittel an die Hand, jenen Zweck zu erreichen, und ein Instrument anzufertigen, welches die schwächsten Töne hörbar macht, und deshalb füglich Mikrophon genannt werden kann. Man nehme zwei ebene Stücke Metallblech, beide groß genug, um das äußere Ohr zu bedecken, dem sie auch in Ansehung der Gestalt angepaßt werden. An die Außenseite dieser Blätter wird, gerade dem Gehörgang gegenüber, ein starker Eisen- oder Messingdraht von etwa 16 Zoll Länge und $\frac{1}{8}$ Zoll Durchmesser angenietet, und diese Drähte werden an den Enden zusammengeschweißt, so daß sie sich in eine Spitze verlaufen. Die Drähte müssen so gebogen seyn, daß wenn die Blätter an dem Ohr liegen, das Endstück jedes Drahtes senkrecht auf dem entsprechendem Blatte steht, während die andern Enden vor dem Kopf in der Ebene der Medianlinie des Körpers zusammenstoßen.

Die Drähte werden eine hinreichende Federkraft ausüben, um die Blätter an die Ohren fest zu schließen; allein um sicherer zu gehen, kann man an jeden Draht bei seiner Einfügung in das Blatt ein Band befestigen, und beide hinter dem Kopfe zusammenbinden.

Ein einfaches Instrument, welches nur an einem Ohr angelegt wird, läßt sich bilden, indem man einen geraden Stab senkrecht in ein ähnliches Blatt, wie die oben beschriebenen einfügt.

Das Mikrophon ist nur darauf berechnet die Töne zu verstärken, wenn es mit tönenden Körpern unmittelbar in Berührung ist; wenn dieselben ihm erst durch die Luft zukommen, so wird es nicht den geringsten Nutzen gewähren.

Es ist nicht meine Absicht, hier alle die verschiedenen Experimente aufzuzählen, welche mit diesem Instrumente angestellt werden können. Es sey mit wenigen Beispielen genug.

1) Wenn man eine Schelle in einem Gefäß mit Wasser tönen läßt, und die Spitze des Mikrophons in verschiedenen Entfernungen von der Schelle in das Wasser hält, so wird man den Ton in sehr verschiedener Stärke vernehmen.

2) Wenn man die Spitze des Mikrophons mit der Wand eines Gefäßes, in welchem sich eine kochende Flüssigkeit befindet, oder mit dieser selbst in Berührung bringt, so werden die verschiedenen Töne sehr deutlich gehört werden.

3) Das Instrument giebt ein Mittel an die Hand, um mit bedeutender Genauigkeit diejenigen Puncte eines tönenden Körpers zu ermitteln, woselbst die Intensität des Tones am größten oder geringsten ist. Wenn man z. B. dessen Spitze an verschiedene Stellen eines Resonanzbodens oder einer Violine hält, während eine der Saiten schwingt, so läßt sich leicht ausmitteln, wo die Schwingungen am stärksten, und wo sie am schwächsten sind.

4) Wenn man den Stiel einer tönenden Stimmgabel mit irgend einem Theil des Mikrophons in Berührung und zugleich einen musikalischen Ton mit der Stimme hervorbringt, so wird selbst das geübteste Ohr die Consonanz oder Dissonanz der beiden Töne unterscheiden können. Der Contrast der Dissonanzen, und die Anklänge unvollkommner Consonanzen werden bei Anwendung dieses Instruments so höchst unangenehm und bilden zu der lieblichen Harmonie vollkommen consonirender Töne einen so schroffen Gegensatz, daß eine Verwechselung unmöglich ist.

§. 3. Wenn man die Zinken zweier tönenden und unisonen Stimmgabeln mit der breiten Seite an ein und dasselbe Ohr gebracht hat, und hierauf die eine nach dem andern bringt, so wird der Ton bedeutend verstärkt.

Bekanntlich entsteht, wenn zwei consonirende (einen Accord bildende) Töne zugleich gehört werden, aus der Verschmelzung ihrer Schwingungen ein dritter, und dieser ist, wenn die beiden ersten Töne mit den beiden Integralzahlen bezeichnet werden, immer der Einheit gleich. Man nehme also zwei Stimmgabeln, die um irgend eine consonirende Intervalle, ausgenommen die Octave auseinander sind, und bringe sie tönend mit den breiten Seiten ihrer Zinken so an das eine Ohr, daß sie die Hörare ziemlich berühren, so wird der dritte Ton in bedeutender Stärke neben den beiden andern gehört werden. Dann bringe man an jedes Ohr eine Gabel, und man wird die Consonanz weit voller und umfangsreicher, aber von dem dritten Ton nicht das Geringste vernehmen.

§. 4. Sehr scharfe Töne, z. B. das Zirpen der Grille u. s. w., hört man nicht mehr, wenn man in der eustachischen Röhre ein Vacuum bildet, und dadurch

das Trommelfell spannt; durch die verschiedene Dicke oder Straffheit dieser Membran kann also die verschiedene Feinheit des Gehörs im Bezug auf starke Töne bedingt werden, welche Dr. Wolaston an mehrerern Personen bemerkt hat. Demnach würde es interessant seyn, zu ermitteln, in wie fern Personen, bei welchen das Trommelfell perforirt oder zerstört ist, dergleichen Töne hören können.

§. 5. Wenn die Ohrmuschel vorwärts bewegt wird, so hört man alle scharfen (hohen) Töne weit intensiver, aber rücksichtlich der schweren (tiefen) Töne findet kein merklicher Unterschied statt. Die höhern Töne der Glasfidel, der Octavflöte, das Picken einer Uhr, alle Arten von zischenden Tönen u. s. w. werden auf diese Art sehr verstärkt. Man kann sich hiervon leicht überzeugen, wenn man in sehr hohen Tönen pfeift. Noch mehr werden die scharfen Töne verstärkt, wenn man die hohle Hand hinter die Ohren hält, und den obern Theil der Ohrmuschel niederbiegt, so daß die Cavität eine vollkommnere Wölbung erhält.

Ich will mit folgender Beobachtung schließen: ich fühlte, in Folge einer Erkältung, in meinem linken Ohr einen sehr unbedeutenden Schmerz. Wenn ich zu dieser Zeit die ganzen Töne des Pianofortes anklingen ließ, so hörte ich c3 und c4 weit lauter als die übrigen, und noch viel stärker, wenn ich die Hand auf die oben beschriebene Weise an das linke Ohr hielt. Wenn ich dagegen die Hand fest darauf drückte oder die eustachische Röhre schloß, (ein Vacuum darin bildete?) so hörte ich alle Töne gleich stark. Ich schreibe diese Erscheinung einer Erschlaffung des Trommelfells zu, welche durch die letzten Proceduren künstlich gehoben wurde. (Quarterly Journal of Science. July bis September 1827, S. 67).

Bemerkungen über das Klima von Neapel mit seiner Umgebung, nebst dem Bericht von einer Ausflucht nach den heißen Quellen von La Pisavella, genannt Nero's Bäder*).

(Von einem Correspondenten).

Nach Allem was ich gehört und auch gesehen habe, möchte ich glauben, daß das Klima Italiens, genau und umständlich untersucht, vielleicht eher zur Einsicht in allgemeine meteorologische Naturprincipe führen könne als das der meisten andern Länder. Erscheinungen, als Wirkung natürlicher Ursachen, lassen sich hier wenigstens bestimmter als in England angeben, und zwar sind sie so bedeutend, daß ich sie lange zur Grundlage einer allgemeinen Wettertheorie für sehr geeignet hielt. Deshalb denke ich, wird es nicht ganz unnütz seyn, über das neapolitanische Klima hier Einiges mitzutheilen, was ich eines Theils selbst (während meines Aufenthalts im November und December 1826) beobachtet oder sonst in Erfahrung gebracht habe.

*) Brewster Edinburgh Journal of Science. Nr. XIV.

Folgendes ist ein Witterungsbericht über das Jahr 1826:

Januar und Februar theilweise schön — März stürmisch — April und Mai kalt und regnig — Juni kalt bis zum 15., da dann plötzlich große Hitze eintrat (die große Hitze in Schottland begann ohngefähr um dieselbe Zeit). Der Rest der Jahreszeit eher kalt als warm. Die Winde haben ungewöhnlichen Einfluß in Neapel. Meine Beobachtungen haben mir folgende Thatsachen, die ich aus andrer Quelle erhielt, ganz bestätigt:

Nordwind, gesund und kühl. Er weht aus dem Innern des Landes her, ist der beste Winterwind, vorherrschend, meines Erachtens, im December und Januar. Wenn der Wind aus Osten weht, ist er sehr stark und orkanartig: dann weht er vom Vesuv her, die Bai bei Sorrento entlang und durch die südlichen Theile von Italien. So lange bis er die südliche oder südwestliche Spitze nicht erreicht hat, ist es ein guter Wind: sobald er aber in diese Gegend kommt, weht er gerade von der Bai landein, und bringt jene Geißel Italiens und vieler andern südlichern Länder hervor, die der Sirocco heißt. Die dann herrschende nur zu bekannte Luft hat für den Menschen die höchste Ermattung zur Folge und den nachtheiligsten Einfluß auf seine Gesundheit und der Ostwind und die Nebel die der Nachbarschaft des Firth of Forth zur Last fallen, scheinen nur ein schwaches Nachbild davon zu geben.

Ich habe einen sehr heftigen Sirocco bei Südwind den 26. Novbr. erlebt. Es war ein trüber, schwüler Tag, hin und wieder mit Regenschauern, die Sonne in Wolken gehüllt. Schon 10 Uhr Morgens stand das Thermometer auf 65° und wenn ich mich recht entsinne, hob es sich den Tag über wenig mehr, wogegen im Allgemeinen kurze Zeit vorher die Thermometerhöhe um diese Stunde 57°. — 58° seyn konnte.

Um 3 Uhr Nachmittags war die Abkühlung, welche durch die Verdünstung an der stark befeuchteten und ausgesetzten Thermometerkugel statt hatte, nur 2½°; es zeigte also für diese Tageszeit einen hohen Grad von Feuchtigkeit an, die freilich auch augenscheinlich genug war. Die Wirkung einer solchen Luftbeschaffenheit auf den Menschen ist eine nicht zu beschreibende Ermattung unserer geistigen und körperlichen Kräfte und es ist einem, als könnte man eben nichts thun, als auf dem Sopha zu ruhen. Oft und bei dieser Gelegenheit insbesondere hab' ich es versucht über dieses Gefühl Herr zu werden und wagte keck einen Gang ins Freie; aber außer dem Zimmer war es schlimmer als drinnen. Indem ich nämlich still längs der Küste hinging, fühlte ich meinen ganzen Körper durch Transpiration sich befeuchten, während mein Mund vor Trockenheit sich zusammenzog. Was dabei noch wunderbarer ist, und man nicht leicht glauben oder begreifen wird, wenn man es nicht selbst gefühlt hat: es kam ein starker Luftzug vom Wasser her und doch konnte ich keinen Athem finden, es war mir wie Tantalus, der, mitten unter allen Lockungen zum Genuß verschmachtete. Der Wind war buchstäb-

lich heiß und wie verdorben, wie die Luft, die man in einem vollgepfropften Zimmer einathmet. Unmittelbar darauf, wie ich im Freien keine Erfrischung fand, begab ich mich nach Hause und beobachtete den obenerwähnten Versuch über Verdünstung. — Den Tag über fanden einige Regenschauer statt.

Am Abend des 22. Novbr. kam der fürchterlichste Sturm, den ich je erlebt, mit Donner und Blitz, Hagel und Regen. Der Donner kam auf eine Art, wie man es, glaub' ich, in nördlichen Klimaten gar nicht kennt, es war kein lang fortdauerndes Rollen, bald stärker, bald schwächer; sondern nach einigen schwachen Vorzeichen brach es in mehrern Explosionen hinter einander los: es war wie ein Freudenfeuer von schwerem Geschütz und gerade über unserm Haupt, und gab einen ganz betäubenden Schall und überraschenden Effekt. Der Blitz, oder sage man: der Donnerstrahl war nicht weniger auffallend. Die Blitzflammen bewegten sich mit erstaunlicher Schnelle, sie durchstrichen den Himmel in krummen und schiefen Linien bis auf eine weite Entfernung und so nach allen Seiten, in horizontaler, perpendiculärer und schiefer Richtung. Da die Nacht so finster, und die Lichtmasse so groß war, so wurden die Augen ungeheuer geblendet und die Landschaft auf eine ergreifende Weise erleuchtet. Der Abend kam, Donnerschläge und leuchtende Blitze wiederholten sich, so daß ein Schlag kaum vorüber war, als ein anderer einfiel, und rund um den Horizont herrollte, wie der Schall des Geschützes, den eine lange Kette von Hügeln zurückwirft, bald nachläßt, bald durch ein neues Echo verstärkt, zuletzt scheinbar in weiter Entfernung verhallt, bis eine neue Explosion mit doppeltem Krachen wieder einfällt. In dieser Zeit, besonders bald darauf fiel der Regen wie aus einer Wasserhose herab, und durch den untern Theil der großen Straße von Neapel jagte die schmutzige Flut wie ein angeschwollener Bach. Vor 8 Uhr trat ein entsetzliches Hagelwetter ein und es ist erwiesen, daß um diese Stunde in 37 Minuten $\frac{7}{10}$ Zoll Regen und geschmolzner Hagel gefallen. Bald nach Aufhören des Ungewitters maß ich einige der Hagelkörner und bemerkte eins darunter von $\frac{1}{2}$ Zoll, mehrere von $\frac{1}{4}$ Zoll Diameter.

Bei Gelegenheit, daß ich von meteorologischen Gegenständen in Neapel rede, will ich noch ein oder das andere über La Piseravella und die Nero'sbäder, oder die Stufi di Tritoli (Oefen von Tritoli) bemerken, welches 2 merkwürdige heiße Quellen in der Nähe jener Stadt sind. Die erste ist mehr bei Solfaterra und an der Seite eines Kalksteinberges. Sie dringt mit großer Gewalt aus der Erde, wobei sie eine starke Quantität Gas entwickelt, welches sich wie Blasen von kochendem Wasser ansieht. Am 7. Decemb. war (nach einem vorzüglichen Queckfilberthermometer von Cary) die Temperatur der äußeren Luft 48½°, das Innere des Gebäudes, worin die Quelle eingeschlossen ist, 70½°, und der heißeste Theil des Wassers 112½°. Dieses Fluidum ist geschwängert mit Schmefel, Alaun und Vitriol, und zwar der letzte so vorherrschend, daß nur mittelst einer Zuthat von Galläpfeln und einiger Abdampfung sich wie ich fand, eine erträgliche Schreibetinte fabriciren ließ. In geringer Quantität ist das Wasser klar, wenn schon das Bassin, in welches es aufsteigt, sehr schlammig erscheint.

Die Nero'sbäder sind weit bemerkenswerther und ich bedaure, daß ich nicht Gelegenheit gefunden habe, zur Vervollkommnung meiner Beobachtung einen zweiten Besuch daselbst zu machen. Am 11. Decbr. kamen wir auf bedeutende Gänge, welche zwischen Bajä und dem Lucrinussee, in den harten Felsen des Hügels an der Küste gehauen waren. Um der Transpiration und der erstaunlichen Feuchtigkeit der Atmosphäre zu begegnen, hatten wir uns halb ausgezogen und gingen so auf einem Gange durch den Felsen, der 3 oder 4 Fuß weit und vielleicht 120 Fuß lang, beinahe gerade und eben war. Hier wendete sich die Straße stark abwärts und nach rechts; und hier war die Hitze und die mit Dunst erstaunlich angefüllte Atmosphäre kaum zu ertragen; als wir aber die abschüssige Fläche etwa eben so weit heruntergestiegen waren, wurde es leidlicher, und da wir an den Quell kamen, der die Ursache dieser hohen Temperatur war, fand ich, wenn ich meinen Kopf dem Boden nahe hielt, die unangenehmen Empfindungen so gering, daß ich lange Zeit ohne viel Unbequemlichkeit dort hätte verweilen können. Ich hatte in meiner Hand ein Queckfilberthermometer von Cary, womit ich die Temperatur des Wassers, indem ich die Queckfilbersäule sorgfältig darinnen hielt, auf 183½° berechnete; aber aus frühern Experimenten mit einem Normal-Instrument von demselben Künstler, dessen ich eben erwähnt, ersah ich, daß man bei diesem Punkt die Höhe um einen Grad zu verringern habe, welches die endliche Temperatur auf 182½° brachte. Doch muß erwähnt werden, daß das Experiment nahe am Rande eines Beckens gemacht wurde, worin der Quell aufsteigt: und mir im Augenblick nicht beifiel, daß das Innere vielleicht heißer seyn könne. Allein, das ist wenig wahrscheinlich, da die Atmosphäre über dem Wasser zu heiß und von Dünsten erfüllt war, als daß sie irgend einem Theil der Cisterne viel Kälte hätte zuführen können. Unser Führer schöpfte etwas Wasser in einen Eimer, that einige Eier hinein und brachte sie unmittelbar an die Außenluft, wo diese trotz der schnellen und bedeutenden Abkühlung nachdem er sie kaum 4 Minuten lang darin gelassen hatte, recht hübsch gesotten herauskamen. Die Wirkung der Atmosphäre dieses Orts ward von mehrern der Anwesenden weniger als von mir gefühlt. Ich war über die Wirkung, die sie auf meinen Körper hervorbrachte, so wie über die kleinen Unbehaglichkeiten, die ich dabei empfand, sehr bestürzt. Meine Hände fühlte ich transpiriren in Folge der außerordentlichen Erhitzung, die aber wegen der feuchten Atmosphäre nicht so unangenehm wurde und ich weiß es gewiß, daß in Zeit von einer Minute ihre ganze Oberfläche nicht allein feucht war, sondern von Nässe

zerfloß, die denn natürlich eine Vereinigung der verdichteten Dünste mit den eigenen Körpersäften war. Was mich überzeugt hat, daß mehr auf Rechnung der Transpiration kommt, als manche zugeben werden, ist, daß ich die Kleider, zunächst der Haut, ankleben fühlte, wie es jeder nach starker Bewegung erfahren haben wird, was doch schwerlich aus einer Verdichtung der äußern Dünste entstehen konnte. Trotz des plötzlichen Uebertritts in die Kälte der freien Luft fühlte ich nicht im Geringsten schlimme Folgen, im Gegentheil, als ich mich wieder einschiffte, eine sehr angenehme Wärme über meinen ganzen Körper. Ich erwähne das besonders, weil mehrere der gedruckten Wegweiser sich eifrig hierüber auslassen, wenn man die Oefen aus leerer Neugierde besuchen wolle.

Rom, den 29. Decbr. 1826.

Miscellen.

Frühzeitige Geschlechtsentwickelung. (Einen sehr merkwürdigen Fall hat Hr. Medicinalrath d'Outrepont zu Würzburg beobachtet und in der gemeinschaftlichen Zeitschrift für Geburtshülfe, Bd. I. H. 1. S. 151 beschrieben). Nach Hufeland's Journal Sept. 1827, S. 124 findet sich jetzt wieder in Berlin ein auffallendes Beispiel. Es ist (im September) ein Mädchen von 1 Jahr und 8 Monaten, welches ungewöhnlich schnell wuchs und an Fleisch zunahm, die Zähne zur rechten Zeit aber schnell, 8 bald nach einander, bekam. Als es 9 Monate alt war, zeigte sich ein Blutabgang durch die Genitalien, der nach 3 Monaten wieder und stärker, nach 2 Monaten zum dritten Mal noch stärker und nach 2 Monaten abermals wiederkam und volle 4 Tage, wie bei Erwachsenen, dauerte. Gegenwärtig ist der Zustand desselben folgender: Es hat die Größe eines 3jährigen Kindes, ist stark, wohlgenährt, läuft mit großer Behendigkeit und Sicherheit, ist auch geistig aufgeweckt und munter, die Sprache wie bei einem Kinde seines Alters. Die Brüste sind völlig ausgebildet, die Genitalien zeigen eine auffallende Behaarung, das Becken und die Schenkel zeigen die Conformation eines erwachsenen weiblichen Körpers. —

Ueber erbliche Fruchtbarkeit findet sich in dem London medical Repository. Octobr. p. 350 die Angabe: daß eine Frau in der Nähe von Windsor, welche am 18. September 1823 an der Landstraße bei Maidenhead von Wehen überfallen wurde und Drillinge geboren hatte (die alle am Leben geblieben sind), versichert habe, daß sie selbst mit 3 Brüdern zugleich geboren worden sey, daß alle gesund gewesen seyen und noch leben.

Heilkunde.

Medicinische Anwendung der Holzkohle.

Dr. Stevenson giebt einen entschieden günstigen Bericht über die Kräfte dieser Substanz in Fällen von krankhafter Störung der Galle und rühmt ihre cathartischen und tonischen Eigenschaften. Er hält sie, in kleinen Quantitäten gegeben, für ein schätzbares Absorbens. In einem Falle von Lungen- und Leberkrankheit, wo große Schwäche, verbunden mit hectischem Fieber, die Anwendung von Medicin als hoffnungslos erscheinen ließen, verordnete der genannte Arzt fein gepülverte Kohle, einen Theelöffel voll, Morgens und Abends in etwas frischer Milch zu nehmen. Nach 3 Wochen war der Patient zu jedermanns Verwunderung im Stande, wieder sein Reitpferd zu besteigen.

Er hatte die Holzkohle kaum 3 Tage gebraucht, so war schon die Gallenstörung wieder in Ordnung, der widerwärtige Geruch seines Athems und auch sein Appetit verbessert, und das ganze System schien neue Energie erlangt zu haben. Der Auswurf nahm allmählig ab und die hectischen Symptome verschwanden in kurzer Zeit.

Folgender Fall, der eben so häufig vorzukommen pflegt als er wegen seiner Complication bedenklich ist, soll mit den Worten des Dr. Stevenson erzählt werden. —

„Eine junge Dame nahm vor ungefähr 5 Monaten meinen ärztlichen Beistand in Anspruch. Ihre Krankheit war dadurch veranlaßt worden, daß sie eine lange Zeit das mühsame Geschäft des Unterrichts in einer Mädchenschule ununterbrochen betrieben hatte. Dadurch war ihr ganzes Körpersystem sehr geschwächt worden. Der Appetit war schlecht. Der Stuhlgang unregelmäßig; in der rechten Seite empfand sie einen dumpfen Schmerz; die Zunge war belegt; es fand beträchtliche fieberartige Aufregung statt; ein angreifender Husten, und die Catamenien waren unregelmäßig. Man ließ ihr zur Ader, verordnete ein Brechmittel und purgirte sie endlich mit Calomel. Dieses Verfahren verschaffte ihr zur Zeit beträchtliche Erleichterung. Um die Verstopfung und den krankhaften Zustand der Leber wie der Galle zu beseitigen, verordnete ich mit schungsänderne Mercurialmittel in Verbindung mit tonischen und alkalischen Medicamenten, gab ihr auch gegen ihren Husten eine Medicin, welche den Auswurf beförderte. Dieses Verfahren setzte ich einige Zeit lang fort, jedoch ohne die guten Wirkungen, die ich erwartet hatte. Die allgemeine Schwäche der Patientin dauerte fort, und es stellten sich einige hectische Symptome ein. Obgleich die Gallenstörung zum größten Theile gehoben war, so befürchtete ich doch jetzt, daß die Lunge meiner Patientin sehr bedenklich afficirt seyn möge. Ich rieth ihr nun, alles bei Seite zu legen und, auf die schon erwähnte Weise, die Holzkohle anzuwenden. Sie nahm anfangs des Tages einmal einen Theelöffel voll in frischer Milch und stieg damit allmählig bis zu 3 Theelöffel auf den Tag. Sie nahm die Kohle in Milch, in Wasser oder in einer Mischung aus Wein und Wasser, je nachdem es ihr bequem oder angenehm war. In kurzer Zeit spürte sie eine große Veränderung in ihrer allgemeinen Gesundheit. Der Appetit und die Verdauung waren besser geworden; der Husten hatte etwas nachgelassen; die Kraft nahm zu;

der Schmerz verließ die Patientin und die Catamenien wurden natürlich. Nach sechswöchentlicher Anwendung der Holzkohle war die Leberkrankheit beseitigt und sie hatte ziemlich ihre frühere Gesundheit wieder erlangt; aber in Folge einer starken Erkältung ist seit der Zeit die Lungenaffection wiedergekehrt und es ist zweifelhaft, ob die Patientin wieder hergestellt werden kann. Bemerkt zu werden verdient, daß in den beiden obigen Fällen, nachdem einmal die Kohle verordnet war, keine andere Medizin angewendet wurde. Hätte ich Merkurialmittel damit verbunden, so möchte die Wirkung ohne Zweifel eine sehr günstige gewesen seyn, wie ich in andern Fällen nach der Zeit gefunden habe. Obgleich die Holzkohle das einzige Mittel gewesen ist, welches in obigen Fällen große Erleichterung bewirkt zu haben scheint, so haben doch die vorher angewendeten Mittel, besonders das Queckſilber, sicherlich ihren Theil dazu mit beigetragen.

Dieses Mittel ist innerlich und äußerlich angewendet, auch bei veralteten Geschwüren sehr wirksam gewesen; und Dr. Stevenson folgert daraus im Ganzen, daß dasselbe ganz besonders geeignet sey, manche Krankheiten der Verdauungsorgane und verschiedene Störungen der Constitution im Allgemeinen zu heben.

Die Holzkohle hat die merkwürdige Eigenschaft, das Fettwerden oder die Ausmästung der Thiere zu befördern. Ihre Wirksamkeit kann dadurch noch sehr erhöht werden, wenn man sie eine Zeit lang in einem Schmelztiegel oder einem andern verschlossenen Gefäße einer starken Wärme aussetzt. Dann bedarf es auch einer weit kleinern Gabe. Man bewahrt sie im Zustande eines sehr feinen Pulvers, vor dem Zutritte der Luft gesichert, auf. (Philadelphia Journal of the Medical and Physical Sciences for May 1827.)

Bemerkungen über die eiternden Geschwüre.

Von Babington Esq., Chirurgen am Lock-Hospitale.

Vor einigen Monaten las man im London med. and phys. Journal mehrere Fälle von eiternden Geschwüren an den Genitalien, welche sich in den verschiedenen Londner Spitälern gezeigt hatten. Einige derselben kamen auch mir im Lock-Hospitale vor, welche ganz geeignet waren, die verschiedenen Behandlungsweisen, die, wie ich glaube, bei den verschiedenen Varietäten derselben angewendet werden müssen, zu beleuchten. Da aber die Unterscheidungsprincipien, von welchen ich mich bei der Wahl der Mittel leiten ließ, bei dieser Gelegenheit nicht genau genug auseinandergesetzt werden konnten, und, wie es mir schien, auch nicht völlig klar geworden waren, so gebe ich hier die folgende Skizze der Hauptformen des eiternden Geschwüres, so wie der Behandlungsweise, welche mir in einer jeden die passendste schien.

Der Grund der wenigen Uebereinstimmung, welche man in den von verschiedenen Autoren gegen diese Krankheit empfohlenen Behandlungsweisen findet, liegt darin, daß Fälle von höchst verschiedener Natur mit einander verwechselt, und alle unter dem Namen des eiternden Geschwüres aufgezeichnet wurden. Die verschiedenen Behandlungsmethoden durch Blutlassen und diaphoretica, tonica oder den Merkur waren alle für manche Fälle ganz passend, für andere wieder ganz unpassend; und die verschiedenen Resultate, welche man dadurch erhielt, sind den Verschiedenheiten im Charakter der Krankheit selbst zuzuschreiben. Die Unterscheidungszeichen, welche ich anführen will, sind außerordentlich einfach, und beruhen vorzüglich auf dem jedesmaligen Zustande der Kapillarcirculation in der unmittelbaren Nachbarschaft des Geschwüres. In einem in Eiterung begriffenen Theile ist die Circulation entweder über das Normalmaaß beschleunigt, oder unter dasselbe herabgebracht, und es ist das Geschäft des Arztes, dieselbe hier aufzuregen und zu heben, und dort zu mäßigen und herabzustimmen. Das jedesmalige Aussehen der Ränder und umgebenden Haut des Geschwüres, ist, wie ich glaube, ein sichereres und feineres Kriterium des Zustandes der Circulation in dem betreffenden Theile, als der Puls oder die Temperatur der Haut; und ein Arzt, der nur darauf sorgsam achtet, wird selten nöthig finden, seine Behandlungsweise abzuändern, und stets sich glücklicher Resultate seiner Kur erfreuen.

Auf diese Principien gestützt mache ich folgende Eintheilung, unter welche man, wie ich glaube, alle wichtigere Varietäten der besprochenen Krankheit bringen können wird.

1) Die gewöhnlichste Form des eiternden Geschwüres zeigt sich bei Männern am häufigsten an der Vorhaut. Die Art und Weise aber, auf welche es sich einstellt, ist verschieden. Zuweilen ist es anfänglich dem sogenannten Hunter'schen Schanker sehr ähnlich; weit häufiger aber kündigt es sich zuerst durch eine kleine Geschwulst oder Knötchen an, welches von der Größe einer starken Erbse ist; übrigens aber nichts weiter zeigt, was eine besondere Aufmerksamkeit erregen könnte. Nach einem oder zwei Tagen erscheint im Mittelpunkte dieses Knötchens eine kleine gelbe Vertiefung, welche sich schnell vergrößert, bald schwarz wird und nun folgendes Ansehen gewinnt: Das Ganze zeigt das Ansehen einer acuten Entzündung; die Oberfläche des Geschwüres sieht, wie schon bemerkt, schmuzig und dunkel aus; die Umgebungen sind sehr angeschwollen und von einer hellglänzenden, arteriellen Farbe. Die Geschwulst zeigt alle gewöhnlichen Eigenthümlichkeiten einer acuten Entzündung; es setzt sich in dem Zellgewebe Lymphe ab, und Serum ergießt sich. Jedoch findet sich gewöhnlich keine deutlich indurirte Basis, weil, wenn in den frühern Stadien des Geschwüres eine solche Induration statt findet, durch das Umsichgreifen der Eiterung dieselbe äußerst schnell geschmolzen wird, und, wenn nicht der Proceß ungewöhnlich träge vor sich geht, keine Zeit zu deren Wiederbildung vorhanden ist. Der Schmerz ist heftig, doch nicht stärker als gewöhnlich bei einer solchen heftigen Entzündung. Der ganze Organismus nimmt wie gewöhnlich bei jeder sehr acuten Entzündung an dem Localleiden Theil. Je plethorischer der Patient ist, desto schneller geht auch der Proceß der Eiterung vor sich.

Durch Blutlassen, Spießglanz, diaphoretica und purgantia wird die Entzündung gemäßigt und bezwungen, und die Eiterung aufgehalten. Das Geschwür wird dann zuweilen granuliren und heilen; doch weit häufiger ist die, durch die genannte Behandlung bewirkte Besserung nur temporär, und die Eiterung tritt wieder ein, bis das Queckſilber angewendet wird. Dann aber erfolgt auch die Genesung leicht, und wird nicht wieder gestört. Vermag der Chirurg aus eigner Beurtheilung das Wahre gleich zu finden, so kann der Merkur gleich anfänglich, entweder mit oder ohne die genannten Mittel angewendet werden. Und in der That genügt auch, wenn die Fortschritte des Geschwüres nicht zu reißend sind, der Merkur zur völligen Heilung allein. Der Merkur wird die arterielle Thätigkeit eben so gut herabstimmen, als das Antimonium; daß dies aber geschehen sey, zeigt sich im ganzen Organismus nicht eher, als bis die das Geschwür umgebende Haut ihre hochrothe hellglänzende Farbe verliert, die Geschwulst sich setzt, und die Eiterung sich nicht weiter verbreitet. Diese Form des Geschwüres bietet keine Schwierigkeiten dar. Die Wirkung der Mittel hat meist immer den gewünschten Erfolg, und nur die unbegründete Furcht vor dem Merkur von Seiten des Chirurgen kann die Behandlung stören oder die Leichtigkeit der Kur vereiteln. Man kann als Grundsatz aufstellen, daß, so lange die Entzündung acut bleibt, der Merkur die Eiterung niemals weder veranlasse noch verstärke.

2) Eine zweite Species des eiternden Geschwüres, welche weniger häufig vorkommt als die vorhergehende, aber weit furchtbarer ist, zeigt sich vorzüglich häufig an der Schaam, aber auch zuweilen am penis. Der Zustand der Theile ist dabei ein ganz anderer und gerade der entgegengesetzte von der ersten Species. Es ist nur wenig Schmerz und keine Geschwulst vorhanden; der Rand des Geschwüres ist weder auswärts gebogen noch erhoben, sondern liegt mit den benachbarten Theilen in einer Fläche; das Geschwür ist von einem schmalen Hofe eingefaßt, welcher sehr matt und bleichroth gefärbt ist, und in der Entfernung von einem halben oder ganzen Zoll schon ganz wieder in die Farbe der benachbarten Haut übergeht, welche weißer als gewöhnlich ist, als wenn sie gänzlich blutleer wäre. Die Eiterung bildet sich im Allgemeinen nicht in großen schwarzen Massen oder in genau abgesonderten Portionen, sondern erscheint als eine gelbe Franze, die an der nächsten Haut angeheftet ist, und locker und schlaff in der reichlich abgesonderten, eiterartigen Jauche hängt, welche das Geschwür erfüllt. So wie ein neuer Saum des Geschwüres sich bildet, wird die ursprüngliche Portion, in die Jauche eingehüllt, ausgeführt. Die Ulceration gewinnt öfters einen außerordentlichen Umfang, vorzüglich aber schmilzt sie nur die Haut und Fetthaut; legt zwar häufig die Muskeln blos, zerstört aber dieselben nicht oder nur selten. Der Puls variirt sehr. Es mangelt ihm gewöhnlich gänzlich an Energie, obgleich er meist häufig und voll ist, und durch stimulantia jeder Art leicht erregt werden kann.

Dem Chirurgen aber kann nicht genug eingeschärft werden, daß er ja nicht aus dem Zustande des Pulses und der Haut zu voreilige Folgerungen ziehe, und dagegen die angeführte Beschaffenheit des Geschwürrandes außer Acht lasse; denn das Ansehen allein giebt uns Kunde von der Trägheit der Circulation in dem Theile, und berechtigt uns zur Anwendung der tonica. Chinarinde, Chinin, Mineralsäuren und Sarsaparilla sind die passendsten Mittel, und werden, wenn man sie nur gehörig andauernd braucht, im Allgemeinen selbst bei schwierigen Fällen die Fortschritte der Krankheit hemmen. Wenn aber der Chirurg durch die Hartnäckigkeit des Falles ermüdet, und von der drohenden Gefahr des Kranken beunruhigt, vielleicht zu zweifeln anfängt, ob seine ursprüngliche Diagnose die richtige war und sich nur vielleicht des wohlthätigen Einflusses erinnert, den in andern von ihm behandelten Fällen, Blutentleerung und Merkur äußerten, und nun seine Zuflucht auch in diesem Falle zu einem dieser Mittel nimmt; — dann bringt dieses Schwanken und Abgehen von dem rechten Wege stets Gefahr und häufig den Tod. Die vorhandene Atonie der Blutgefäße wird oft dadurch so sehr vermehrt, daß die Fortschritte der Eiterung nicht ferner gehemmt werden können, und die Krankheit nicht selten sich in den Tod endigt.

In diesen Fällen ist eine Hämorrhagie gar nichts seltnes; dahin neigen sich alle eiternden Geschwüre, nur ist eine solche Hämorrhagie nicht bei allen gleich gefährlich. Bei der ersten Species wird sie oft sehr reichlich und von beunruhigender Stärke, da sich hier die kräftig aufgeregte Circulation zu diesem Entzwecke mit der Heftigkeit der Eiterung verbindet; doch sah ich niemals ernstlichere Folgen daraus erwachsen. Der Blutverlust mindert die Entzündung und bricht die Krankheit, und die Hämorrhagie kehrt nicht oft wieder. Bei der zweiten Form des Geschwüres aber verhält sich alles anders. Starke Blutungen werden in beträchtlichen Zwischenräumen wiederkehren, und oft die Kräfte der Patienten so sehr erschöpfen, daß dadurch die Gefahr für sie bedeutend steigt. Zuweilen nimmt man an, daß die Hämorrhagie sich einstelle, nachdem die Eiterung gehemmt ist, und bei der Ablösung des Schorfes; dies jedoch ist ein Irrthum. Denn gerade umgekehrt stellt sich vorzüglich eine Blutung ein, wenn die Sphacelation die reißendsten Fortschritte macht. Wahrscheinlich findet in diesen Fällen, in Folge der Schwäche des ganzen Systems die Obliteration der Blutgefäße durch Ergießung von Lymphe, welche wie bekannt, in die Nachbarschaft eines sphacelirten Theils abgesetzt wird, nicht statt, so daß, wenn die Wände der noch gangbaren Arterien von der Jauche umgeben werden, das Blut sich nun seinen Weg durch die schlaffe und verdorbene Masse erzwingt. Auch wird sich zur Verhütung der Hämorrhagie nichts zweckmäßiger erweisen, als der fortgesetzte Gebrauch der tonischen Mittel, durch welche die Blutgefäße nach und nach wieder ihre normale Festigkeit und Stärke erlangen.

3) Giebt es eine Species des Geschwüres, die von dem vorangegangenen sich mehr durch ihr äußeres Ansehen, als durch einen eigenthümlichen Charakter auszeichnet. Sie zeigt sich meist nach einer vorangegangenen activen Entzündung, und folgt häufig dem zu reichlichen Gebrauche des Mercurs. Dabei ist beträchtliche Geschwulst vorhanden; die Farbe des Umkreises ist, obgleich glänzend und entzündungsartig, doch von einer tiefen, venösen Röthe, oft in das Purpurrothe überspielend; und man bemerkt bei dieser Species mehr eine Stagnation des Blutes in den angefüllten und geschwächten Gefäßen, als eine vermehrte Stärke oder Activität der Circulation; das Geschwür ist gewöhnlich von schmutziger Farbe; nur wenig Schmerz ist vorhanden; das Fortschreiten nicht schnell; die Krankheit aber hartnäckig und schwer zu heilen. Hier wie in der vorangehenden Species sind die tonica indicirt, und der Gebrauch des Mercurs mit gleicher Gefahr verbunden. Wurde dieses Mittel in dem schon vorgerückten Stadium der Krankheit angewendet, so ging nicht selten der penis, das scrotum und die Testikel, ja selbst zuweilen das Leben verloren.

4) Bei den bisher aufgestellten Formen war die Behandlung einfach und die Diagnose leicht. Die Farbe und der ganze Zustand der benachbarten Theile gab dem Chirurgen ein nur selten trügendes Mittel dazu an die Hand. Anders aber verhält es sich mit einem andern, aber nicht ungewöhnlichem Geschwüre am penis, dessen Beschreibung schwierig und dessen Behandlung complicirt ist. Es ist eigentlich mehr ein unreines als ein eiterndes Geschwür, da es aber oft plötzlich und heftig eitert, so muß es hier aufgeführt werden.

Es kann sich an der glans oder auch am meatus urinarius zeigen, meist aber ist sein gewöhnlicher Sitz hinter der corona glandis, indem es sich nach aufwärts am Körper des penis, zwischen den corpora cavernosa und dem praeputium ausbreitet, und das eine von dem andern trennt. Die benachbarten Theile befinden sich in einem Zustande von activer, aber nicht acuter Entzündung. Die Farbe des praeputium ist lebhaftroth, und dasselbe meist geschwollen und ödematös, jedoch so wenig verdickt und rigid, daß das Oedem allein der Grund ist, daß es nicht vollständig zurückgebracht werden kann. Härte ist zwar vorhanden, doch erstreckt sich dieselbe nicht über die Basis und die Ränder des Geschwüres hinaus, und ist in der That nur auf diese und den nächsten zugleich mit ergriffenen Umkreis verbreitet; denn es ist eine Eigenschaft dieses Geschwüres, daß es, während es an einem Theile heilt, an einem andern sich ausbreitet. Wenn das Geschwür zwischen die corpora cavernosa und das praeputium eingedrungen ist, so kann dessen verdickter Rand äußerlich gefühlt werden, und es bildet gewöhnlich einen harten Ring, der den penis umschließt, die Gränze der Ulceration bezeichnet, und sich näher und näher nach der Schaamgegend heraufzieht, jemehr die Krankheit nach aufwärts sich verbreitet. Der Ausfluß ist braun, wässerig und häufig; der Schmerz ist nicht sehr heftig, doch ein mehr allgemeines Kranksein bemerklich; der Puls schnell und gereizt, und die Haut etwas heiß. So lange dieses Geschwür ulcerirt, geschieht sein Umsichgreifen eben nicht sehr schnell; sobald es aber rasch zu eitern anfängt, wozu es sehr geneigt ist, werden auch häufig große Portionen des penis oder des praeputium, im Allgemeinen aber mehr des erstern, zerstört. Diese Zerstörungen treffen zuweilen die glans, vorzüglich aber das corpus spongiosum, so daß sich nur selten Fälle ereignen, in welchen nicht auf diese Art, einen halben oder einen Zoll ohngefähr oberhalb der Insertion des frenulum, eine Höhle sich in die urethra bohrte. So lange nicht der Ausfluß ein gesundes Aussehen annimmt; und

der verdickte Rand verschwindet, ist auch jede scheinbare Besserung nur trügerisch.

Auf diese Art verhält sich dieses eigenthümliche Geschwür, und ist deshalb schwer zu behandeln. Der Zustand der umliegenden Theile kündigt zur Genüge eine active, obgleich nicht heftige Entzündung an, und berechtigt uns zur Anwendung der antiphlogistica. Doch ist nur wenig wirklicher tonus in den Theilen vorhanden, und, wird die angegebene Behandlungsweise in nur irgend ausgedehntem Grade befolgt, so verfallen die Theile in den entgegengesetzten Zustand, und es erfolgt ausserordentlich starke Eiterung. Der Mercur ist von allen Mitteln das passendste, und nur selten mißlingt es mit demselben, zu Anfange die Entzündung zu schwächen, den Ausfluß zu verbessern, die Verhärtung zu schmelzen, die Oberfläche des Geschwürs zu reinigen und einen Anfang der Cicatrisation zu bewirken. Wird aber mit dem Mittel zu lange fortgefahren, und zwar so lange, bis sich die gewöhnlichen deprimirenden Wirkungen des Merkurs zu zeigen beginnen; so ist die Folge davon meist immer, daß das praeputium eine schmutzige Farbe annimmt, und das Geschwür auf die schon angeführte Weise aufs heftigste zu eitern beginnt. Diese schädliche Wirkung kann nur durch eine höchst vorsichtige Anwendung des Merkurs, und durch die Verbindung desselben mit Sarsaparille und andern tonicis, welche fähig sind, den ganzen Organismus aufrecht zu erhalten, verhütet werden. Da die sekundären Erscheinungen dieses Geschwüres von großer Hartnäckigkeit zeugen und Gefahr drohen, so muß so schnell als möglich das primäre Geschwür geheilt und bei der Anwendung des Merkurs die größte Achtsamkeit angewendet werden.

5) Giebt es noch eine Species des eiternden Geschwüres, welche sich völlig von den vorhergehenden unterscheidet. Sie ist nicht gewöhnlich, und ich sah sie nur bei Weibern und nur im Spitale. Im Lock-Hospitale kam sie zwei oder dreimal im Lauf des Jahres vor, und wie ich glaube ohngefähr immer unter denselben Verhältnissen. Meist zeigt es sich nur bei der niedrigsten Klasse der Freudenmädchen, welche großen Strapatzen und vielem Ungemach unterlegen haben, und überdies noch Säuferinnen sind. Ich fand es niemals in einem besondern Theile der Stadt vorzugsweise; auch glaube ich nicht, daß es von einer Infection herrühre. In der That sah ich es auch bei einer Patientin entstehen, die schon einige Zeit sich im Lock-Hospitale aufhielt, allwo es schon längst unter dem richtigen, aber nicht sattsam bezeichnenden Namen des constitutionellen Geschwürs bekannt ist.

Dieses Geschwür ist ausserordentlich schmerzhaft, es mag sich nun an irgend einem Theile der Schamlippen, des Perinäums, der nates, oder Schenkel zeigen. Die Oberfläche ist mit einem dicken, schmutzigen Eiter bedeckt; der Ausfluß dünn und ichorös; die Ränder geschwollen und theilweise umgebogen; der nächste Umkreis bis zu einer beträchtlichen Ausdehnung, heftig entzündet, doch von schmutzig rother Farbe. Es ist gewöhnlich ganz oder doch fast kreisrund, und verbreitet sich meist schnell und ausserordentlich weit nach jeder Richtung hin. Der Puls ist, während die Eiterung vorwärts schreitet, sehr beschleunigt, übrigens nicht viel Hitze der Haut und allgemeine Aufregung bemerklich. Der Schmerz ist meist höchst quälend und constant, und seine Heftigkeit steht im Verhältniß zu den schnellern oder weniger schnellen Fortschritten der Sphacelation. Es unterscheidet sich dieses Geschwür von der ersten Species hinlänglich durch die schmutzige Färbung der nächstgelegenen Integumente, und von der dritten Species durch den dasselbe begleitenden ausserordentlich heftigen Schmerz, und die große und schnelle Zerstörung der Theile, welche es veranlaßt.

Niemals widersteht dieses Geschwür starken Gaben Opium. Bis der Schmerz nachläßt, ist keine Erleichterung bemerklich; sobald aber dies erfolgt, wird auch die Eiterung gehemmt. Deshalb kann auch keine nähere Bestimmung hinsichtlich der Gabe des Opiums gegeben, sondern nur so viel gesagt werden, daß es bis zum völligen Verschwinden des Schmerzes gegeben werden muß; und um diesen Zweck zu erreichen, kann man die äußere Anwendung dieses Mittels mit seinem innern Gebrauche verbinden. Opium ist bei jeder sehr schmerzhaften Eiterung zuträglich; die Erleichterung die es, in andern Fällen eiternder Geschwüre an den Genitalien schafft, ist aber nur temporär; hier jedoch ist dieselbe permanent. In den meisten Fällen stellt sich keine Eiterung wieder ein, und das Geschwür vernarbt bald; die Genesung erfolgt schneller oder weniger schnell, je nach Verhältniß der größern oder geringern vorher stattgefundenen Destruction. Zuweilen ist es nöthig, das Opium mit gelinden tonicis zu verbinden.

Ich gebe gern zu, daß man bei diesem Geschwür höchst günstige Wirkungen von der Anwendung der concentrirten Salpetersäure erwarten dürfe. Der Schmerz ist in dem Theile, welcher der Sphacelation unterliegt, und wenn nun dieser Prozeß auf einmal durch Anwendung eines Aetzmittels geendigt werden kann, so muß die Erleichterung so vollständig seyn, wie durch das Opium. Auf welchem Wege man daher auch verfahre, der Effect auf den Fortschritt des Geschwüres ist sich gleich.

Diese ganz kurze Skizze von dem allgemeinen Behandlungsplan der genannten Krankheiten, gründet sich auf meine eigne Erfahrung. Manches wird noch einer weitern Berichtigung und Aufhellung bedürfen; die Richtigkeit der allgemeinen Unterschiede glaube ich aber kaum bezweifeln zu dürfen. (Lond. med. and phys. J. Octbr. 27. p. 285 seq.)

Miscellen.

Gegen Muttermähler (naevi) hat Hr. Hodgson von Birmingham ein neues Mittel vorgeschlagen und angewendet, was auch bereits von Londoner Chirurgen mit Erfolg versucht worden ist. Das Mittel besteht nämlich darin, daß man an verschiedenen Stellen der Oberfläche des Muttermahls vaccinirt. Mittels der entstehenden eigenthümlichen Entzündung wird das Muttermahl zerstört oder wenigstens im Fortschreiten aufgehalten.

Borax gegen Wehenschwäche ist von Dr. van Kranendonk zu Delft, auf Wigand's und Burdach's Empfehlung, in vielen Fällen angewendet worden, wo in den meisten Fällen nach der Anwendung desselben die Wehen regelmäßiger und kräftiger wurden; doch trat die Wirkung nicht in allen Fällen ein. Die Herausgeber der Tydschrift voor Geneesk. Verles en Scheikundige Wetenschappen sagen in einer Note, daß seit einiger Zeit unter den Quacksalbern in Holland ein wunderbarer großer Verbrauch von Opium statt gefunden habe.

Gesundheits-Polizei. In Oesterreich ist durch eine Regierungs-Verordnung vom 10. Nov. das Ueberstreichen derjenigen Stoffe, welche mit dem menschlichen Körper in Berührung kommen, mit Mineralfarben, welche Kupfer, Arsenik, Blei, Zink und andere giftige Metalle enthalten, so wie das Steifen oder Stärken von Stoffen mit Stärke, welcher solche Mineralfarben beigemischt sind, bei Wegnahme der Waaren verboten worden.

Bibliographische Neuigkeiten.

Ornithologia; or the Birds: a Poem in two parts; with an introduction to their natural History, and copious notes in which are described aboutone thousand birds and the most interesting and recently observed facts concerning them etc. by James *Jennings*. London 1827 12mo.

Reports of medical Cases, selected with a view of illustrating the symptoms and cure of diseases by a reference to morbid anatomy; embracing Dropsy, inflammation of the lungs, phthisis and fever. By Richard *Bright* M. D. London 1827 4to m. col. Kupf.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 403. (Nr. 7. des XIX. Bandes.) December 1827.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 3 gGr.

Naturkunde.

Reise des Professor Engelhardt in das Ural-Gebirge.

Von dieser auf Kosten der Universität Dorpat vom Professor Engelhardt in das Ural-Gebirge unternommenen Reise hat derselbe dem Vorstand der Universität einen interessanten Bericht abgestattet, aus welchem Folgendes ein kurzer Auszug ist:

„Gegen das Ende des vorigen Winters begab ich mich nach Sarepta, da diese Stadt der südlichste Punct der Gegenden ist, die zu beschreiben ich aufgefordert worden war. Den vierwöchentlichen Aufenthalt daselbst benutzte ich:

1) um Excursionen in die benachbarten Steppen zu geologischen Untersuchungen derselben zu machen;
2) um die alte Mündung der Wolga, und die Ufer des caspischen Meeres zu bestimmen, so wie sie zu der Zeit waren, als das Niveau dieses Meeres höher als jetzt lag. Früher bildete es mit dem schwarzen Meer nur Ein Meer;
3) um ihre Höhe zu messen;
4) die benachbarten Kalmukenhorden zu besuchen und neue Nachrichten über diese Völkerstämme zu sammeln;
5) endlich, um mir zu Bereicherung der Universitäts-Sammlungen in Dorpat, Götzenbilder und von den Kalmuken verfertigte Schriften zu verschaffen. —

Vor der Abreise von Sarepta traf ich mit dem Dr. Hesse, meinem Reisegefährten, zusammen, der seine Reise über Moskau, Kursk und Woronesh gemacht hatte. Die von diesem Gelehrten in den Umgegenden von Sarepta und auf dem rechten Wolgaufer gemachten Untersuchungen ergänzten die Nachrichten, welche ich bereits über diesen ungeheuern Landstrich eingezogen hatte. Arm an Mineralien, aber höchst wichtig in geologischer Beziehung, dient sie als Verbindungskette zwischen dem südlichen Theil des Ural und dem Innern des europäischen Rußland's. —

Von Sarepta ging ich nach Orenburg; Ankunft daselbst den 9. Mai. Vorher sah ich die reichen Salzmagazine bei der Festung Ilezk, so wie einen Theil der dazwischenliegenden Steppen. Auch die Gränzen des Gebietes der Kalmuken von der Seite des Orenburg'schen Gouvernements untersuchte ich genau. Von Orenburg ging ich den Fluß Ural aufwärts bis zur Festung Tanalizk und überstieg, mich mehr westlich wendend, die Gebirge bei der Sakmara und dem Ik, worauf ich wieder nach Orenburg zurückkam, indem ich dieser Seite des Uralgebirges folgte. Auf dieser Reise untersuchte ich in einer Ebene von mehr als 700 Werst, den südlichen Theil dieser Gebirgskette, ergänzte und verbesserte die Landcharte und machte mir einen sicherern und umständlichern Abriß des Weges, den ich bei Fortsetzung meiner Reise einzuschlagen hatte. Nachdem ich nun den Dr. Hesse beauftragt hatte, dem Lauf der Sakmara folgend, nach Zlatoust zu gehen, reis'te ich über Sterlitamask und Ufa nach demselben Bestimmungsort ab. —

Die Ergebnisse dieser zwei Reisen waren gleich befriedigend. Nachdem nämlich der Dr. Hesse den südlichen Theil des Uralgebirges in jeder wissenschaftlichen Beziehung durchstreift hatte, so war er im Stande, zu den schon früher gemachten Bemerkungen über diese Gebirge neue hinzuzufügen, die Charte dieses Landes zu verbessern und die Bemerkungen, die ich schon früher über den südlichen Theil des Uralgebirges gemacht hatte, mit neuen zu bereichern. — Ich selbst war im Begriff, vom Mittelpunct dieser Gebirgskette — die man die Zlatoust'schen Gebirge nennt — meine Beobachtungen zu beginnen. Denn indem ich dem östlichen Abhang dieser Gebirge folgte, erhielt ich nicht allein eine genaue Kenntniß der Obschi-Syrt (die große Kette des Urals, die ich schon früher in ihrer ganzen Länge durchreis't war), sondern ich konnte auch den Boden und die Bildung der westlichen Gebirge genauer untersuchen. Bei meiner Ankunft in Zlatoust am 8. Junius besuchte ich die Eisenbergwerke des Districts Kussa, die auf dem westlichen Abhang des Urals liegen. Herr Hermann, ein Oberbeamter der Bergwerke in Zlatoust, begleitete mich. Hierauf besichtigte ich den District von Miaß, früher bekannt durch seine Kupferbergwerke, jetzt durch seine ergiebigen Goldadern. Schon hier begann ich meine Beobachtungen über die Natur der Veräistung der Goldadern. Nach Untersuchung der Kupfer-

bergwerke in Poljakowsk, Kisnkejewsk und Kirebinsk, verfolgte ich meinen Weg in die Bergkette von Irmiel, die 25 Werst südlicher liegt. Hier entspringen die Flüsse Ai, Ui, Jursen, die Belaya und der Ural. Der Ai und Jursen, vereinigt durch die Uffa mit der Belaya, gehören zur Abtheilung der Wolga-Schifffahrt; der Ural fällt in das caspische Meer, und der Ui ergießt sich, nachdem er sich mit dem Tobol vereinigt hat, in das Eismeer. Hier gelang es mir, mehrere Verbesserungen der Landcharte dieses Landes aufzustellen.

Nach Miaß zurückgekehrt, besuchte ich die Ilmengebirge. Den Geologen sind sie seit einem halben Jahrhundert durch ihren Reichthum an Topasen und andern Edelsteinen bekannt, dennoch hat man sie bis jetzt weder in geologischer, noch in oryktognostischer Hinsicht, d. h. nach den Lagen der Mineralien in diesen Gebirgen, untersucht. — Nachforschungen dieser Art erfordern mehr Zeit, als ich jetzt darauf verwenden konnte, ohne mich zu weit vom eigentlichen Zweck meiner Reise zu entfernen. Deßhalb begnügte ich mich, nur eine geologische Untersuchung der Ilmengebirge vorzunehmen, eine Arbeit, der ich mich mit um so größerm Vergnügen unterzog, als ich dabei von dem aus Lübeck gebürtigen Mineralienhändler Hrn. Johann Menge, einem Manne von großem Eifer und Kenntnissen, unterstützt wurde. — Als ich nach Zlatoust zurückkam, forderte mich Hr. Hermann zu einer gemeinschaftlichen Untersuchung der Districte Miaß und Zlatoust auf, welches ich gern annahm. Ich that ihm daher den Vorschlag, die Bildung der Gebirge von Zlatoust näher zu bestimmen, neue Kupfer- und Eisenerzgänge aufzusuchen, und die Gesetze ausfindig zu machen, nach welchen das Gold in Lagen hier vorkommt. — In Folge dieses gab Hr. Hermann einigen Unterbeamten die nöthigen Instructionen, um die beiden ersten Gegenstände unserer Verabredung zu verfolgen, und er selbst übernahm es, den District von Zlatoust genau zu erforschen. Die Geschicklichkeit und Einsicht, womit dieser Beamte die Orte auszuwählen wußte, wo nach meiner Meinung Nachgrabungen nach Goldsand zu machen seyn müßten — kann ich nicht genug rühmen. Auch entsprach das Ergebniß dieser Nachforschungen unserer Erwartung aufs Vollständigste. Bei unsern ersten Versuchen zeigte sich der Maaßstab, nach welchen sich die Goldlagen vertheilt finden und unsere letztern Unternehmungen dieser Art haben die Richtigkeit derselben bewiesen. Schichten von Goldsand, die an einer Stelle untersucht wurden, enthielten bald mehr bald weniger Gold, je nachdem die Lage war. Einige gaben von 100 Pud Sand 4, 21, 18, 2, 6 Solotniks Gold, andere nur Ein Solotnik. Außerdem fand man Gänge, die von 10 Pud Sand 1 Sol., 2 Sol. und selbst von 5 Pud Sand 1 Pfund 4 Solotnik Gold gaben. Diese Vermehrung und Verminderung des Goldgehaltes stand mit den Gesetzen in vollkommenem Verhältniß, die wir als Richtschnur zum Auffinden der Goldlagen ausgemittelt hatten, ohne jedoch die Quantität des Goldes in jeder einzelnen Schicht anzuzeigen. Nachdem auf diese Weise festgestellt war, daß es möglich sey, die Geologie bei'm Nachgraben nach Metallen zu benutzen, hoffe ich bei Vergleichung der so eben gemachten, mit den früher bereits in andern Gebirgstheilen des Urals von mir angestellten Beobachtungen, die Gebirgsschichten noch genauer ausmitteln zu können, in welchen Gold vorkommt; in welchem Zustand es sich daselbst vorfindet; wo am häufigsten die Sandschichten liegen, welche Gold enthalten und endlich ihre Vertheilung näher zu bestimmen. Nachdem ich die verschiedenen, auf meiner Reise gesammelten Mineralien nach Dorpat geschickt hatte, verließ ich Zlatoust am 24. Julius und ging über Miaß und Tchiliosa nach Ekaterinenburg, wo ich am 26. desselben Monats eintraf. —

Vom 28. Jul. bis zum 2. Sept. untersuchte ich:

1) die Goldsandschichten von Beresowsk, Pyschminsk, Syssert, Kyschtim, von Kasly, Soimonow, von Newiansk und Nischnij-Tagil;
2) die Sandschichten, welche Platina enthalten, bei Nischnij-Tagil und Nischnij-Tura;
3) die Eisen- und Kupferlagen, so wie die Bergwerke dieser Metalle bei Nischnij-Tagil und Goro-Blahodat;
4) die Marmorbrüche bei Gornochik.

Außerdem durchstreifte ich noch das Land zwischen den Flüssen Isset und der Sinara, um die Gränzen des Ural nach SW. zu bestimmen. —

Noch verschaffte ich mir eine genaue Ansicht über die äußere Gestalt dieser Gebirgskette, so wie über das Vorkommen des Goldes, der Platina, des Kupfers und Eisens in diesen Gebirgen und glaubte hiermit meine Untersuchungen beendigen zu müssen, da die schon sehr vorgerückte Jahreszeit in einem mit Sümpfen und undurchdringlichen Waldungen bedeckten Lande, noch neue anzustellen unmöglich machte. —

Noch sey mir die Bemerkung hinzuzufügen erlaubt, daß eine genaue und ausführliche Erforschung des Uralgebirges und seiner Naturschätze keineswegs das Werk eines einzelnen Reisenden seyn kann; dieß können nur mehrere geschickte Geologen ausführen, indem sie an verschiedenen Orten nach Einem gemeinschaftlich entworfenen Plan handeln.

Ich verließ Ekatherinenburg am 2. September und kehrte über Perm, Kasan, Nischnij-Nowgorod und Moskau nach Dorpat zurück. — Auf der Reise nach Perm untersuchte ich noch die Felsenkette des westlichen Theils des Uralgebirges, bestimmte ihre Höhe und verglich ihre äußere Form mit der des südwestlichen Theils desselben." (Journal de St. Petersbourg.)

Nash, über die Zauberkraft der Schlangen.

Oft hatte ich Geschichten von der besondern Kraft der Schlangen gehört, vermöge welcher sie Vögel und andere Thiere bezauberten, aber immer wurden sie von mir wenigstens bezweifelt und ich konnte mich nicht eher entschließen, daran zu glauben, bis ich selbst Augenzeuge ei-

nes solchen Falles wurde. Als ich im vorigen Julius um Mittag in Williamsburgh (Massachusets), eine Meile südlich von der Kirche, auf der Straße spazieren ging, wurden meine Augen durch das Flattern und Hüpfen eines Rothkehlchens und eines Katzenvogels (Catbird) nach der Umzäunung hingezogen; als ich mich näherte, flogen sie auf und setzten sich zwei bis drei Ruthen davon auf ein Bäumchen wieder nieder, und in diesem Augenblick erhob eine große schwarze Schlange nahe an der Umzäunung ihren Kopf. Ich trat sogleich einige Schritte zurück und setzte mich auf einer kleinen Erhöhung nieder; die Schlange legte sich dem Anschein nach ganz ruhig und friedlich wieder auf die Erde, die Vögel kamen bald näher und ließen sich nahe bei der Schlange auf den Boden nieder. Zuerst streckten sie ihre Flügel auf die Erde und spreizten den Schwanz aus, dann flatterten sie um die Schlange herum, wobei sie ihr immer näher kamen, bis sie bei oder über ihr anhielten; die Schlange bewegte sich zuweilen, oder nahm eine andere Stellung an, wahrscheinlich, um sich ihrer Beute zu bemächtigen, und ich bemerkte, daß die Vögel durch diese Bewegungen in Angst geriethen, sie entfernten sich dann einige Fuß weit, aber sobald die Schlange ruhig lag, kehrten sie wieder zurück. Die Schlange schien, um sich ihrer Beute zu bemächtigen, bloß zu warten, bis die Vögel ganz nahe an ihren Kopf kämen, was gewiß bald geschehen seyn würde, wenn nicht eben ein Wagen vorbeigefahren wäre, worüber die Schlange erschrak und durch die Umzäunung in das Gras kroch. Die Vögel flogen ebenfalls über den Zaun in das Gras und schienen von einer Zaubergewalt gezwungen zu werden, um ihren Feind herumzuflattern; erst als man versuchte, die Schlange zu tödten, bedienten sie sich ihrer Flügel und flogen in einen Wald, der etwa 100 Ruthen entfernt war.

Die Bewegungen der Vögel, während sie in der Nähe der Schlange waren, schienen völlig freiwillig und durch keinen Zwang bewirkt; sie gaben keine klagenden Töne von sich und schienen nicht erbittert, wie man es oft bemerkt, wenn Eichhörnchen, Raubvögel oder böse Knaben ihre Nester ausnehmen, oder sie ihrer Jungen berauben wollen; es schien, als würden sie durch irgend eine Lockspeise herbeigezogen, keinesweges durch einen Zwang oder eine sie zornig machende Gewalt; ich untersuchte alle Zäune und Bäume in der Umgegend, fand aber weder ein Nest noch junge Vögel.

Worin diese bezaubernde Kraft besteht, ob es der Blick der Schlange ist, ihre Ausdünstung, die durch die Bewegung ihres Schwanzes hervorgebrachten Töne oder was sonst, kann ich nicht bestimmen; vielleicht liegt bei verschiedenen Schlangenarten eine verschiedene Ursache zum Grunde. Was die schwarze Schlange betrifft, so scheint sie mit irgend einer anziehenden Lockspeise versehen zu seyn, die dazu dient, ihr Nahrung zu verschaffen.

Zusatz des Herausgebers. — Im Junius 1823 hatte ich mit einem Freund den Hudsonstrom bei der Stadt Catskill passirt und fuhr zu Wagen hart am Fluß auf dem sehr schmalen Wege weiter, wo man das Wasser auf einer Seite hat, und auf der andern ein abschüssiges, mit Buschwerk bewachsenes Ufer. Wir bemerkten hier eine Menge kleiner Vögel von verschiedenen Arten, die über den Weg und wieder zurückflogen, wobei sie sich in vielfachen Kreisen unter lautem Gezirpe hin und her wendeten, aber sich von dem Punct, um welchen sie herumflatterten, gar nicht entfernten. Wir blieben nicht lange im Zweifel über diese Erscheinung, als wir eine große schwarze Schlange bemerkten, die halb zusammengerollt auf der Erde lag, halb sich aufgerichtet hatte und höchst bewegt erschien; ihre Augen blitzten und sie züngelte unausgesetzt und sehr rasch. Wir sahen, daß die Schlange die Ursache und der Mittelpunct der heftigen Bewegungen der Vögel war, welche sogleich ein Ende nahmen, als die Schlange, durch das Geräusch des Wagens erschreckt, in das Gebüsch kroch; die Vögel flogen auf die nächsten Zweige, wahrscheinlich um die Rückkehr ihres Feindes und Quälgeistes zu erwarten. Unsere Verhältnisse erlaubten uns nicht, den Ausgang dieses Vorfalls abzuwarten, der dem von Hrn. Nash beobachteten sehr ähnlich zu seyn scheint. (*Silliman's* Americ. Journal, Jun. 1827.)

Ueber Zoophyten

hat in der Sitzung der Academie der Wissenschaften vom 25. September 1827 Herr Raspail eine Abhandlung vorgelesen, welche zwei Gegenstände der Physiologie betrifft, die mit einander in innigerer Verbindung stehen, als man auf den ersten Blick glauben sollte.

Im ersten Theil handelte er von der Naturgeschichte der Alcyonella, und der mit der Classe der Polypen verwandten Gattungen. Beobachtungen, die er seit Anfang des Frühlings fortgesetzt hat, haben ihn in den Stand gesetzt, sich zu überzeugen, daß die Alcyonella stagnorum weiter nichts als eine vorgeschrittenere Form des polype à panache von *Trembley* (Vorticella-Art) sey; daß die Cristatella, die Leucophra heteroclita, *Müller*, die Tubularia lucifuga, *Vaucher*, die Diflugia, *Leclerk*, nichts als jüngere Formen desselben Thieres sind, und daß man häufig auf der Oberfläche desselben Steines und aus demselben Polypenstamm ausgehend, alle diese Formen vereinigt findet. Der Verfasser beschreibt hierauf ausführlich und mit Hülfe sehr vergrößerter Abbildungen die verschiedenen Organe dieses Polypen, und die Untersuchung der Tentakeln führt ihn zu dem Gegenstande, welchen er im zweiten Theile seiner Schrift behandelt.

Betrachtet man die Tentakeln dieses Polypen mit dem Vergrößerungsglas, so scheinen sie mit, der Bewegung fähigen, Wimpern bedeckt zu seyn, die man an vielen tausend Infusionsthierchen beschrieben und abgebildet hat. Unter letztern muß aber obenangestellt werden, der Rotifer (Vorticella rotatoria, Furcularia, *Lam.*). Seit langer Zeit hatte Hr. Raspail die Entdeckung gemacht,

daß die Existenz dieser schwingenden Wimpern auf den Organen aller Thiere in Widerspruch stehe mit der Wirkung, die man sie hervorbringen sieht. So hätten z. B. die zwei fabelhaften Rädercorgane des Rotifer, wenn man annimmt, daß sie mit schwingenden Wimpern besetzt sind, vielmehr dazu beitragen müssen, dem Thiere einen festen Stützpunct zu geben, als ihm statt Schwimmmittel zu dienen. Aber diese Anomalie verschwand, sobald man sich die scheinbar mit Wimpern besetzten Organe als die Athmungswerkzeuge vorstellte, welche die im Wasser aufgelöste Luft herbeiziehen, mit einem Wort, sobald man diese Organe als wirkliche Kiemen betrachtete; denn die Lufteinziehungen mußten, indem sie, die brechende Kraft des Wassers modificirend, nicht allein die Wirkung eines flimmernden Wimpers hervorbringen, sondern auch dem Thier zum Fortschreitungsmittel dienen, denn indem das Thier Luft im Wasser einzieht, muß es wiederum von dieser Luft angezogen werden, so daß seine fortschreitenden Bewegungen um so rascher erfolgen, je thätiger die Respiration ist. Diese Erklärung erhielt den größten Grad der Evidenz, als Hr. Raspail mit dem Vergrößerungsglase die Wirkung beobachtete, welche die Kiemen der Trompetenschnecken, der Schwimmschnecken und besonders der Muscheln auf das Wasser hervorbrachten. Die Ränder dieser Organe boten dieselben schwingenden Wimpern dar und bewirkten dieselben Strömungen im Wasser. Aber die Erscheinung wird noch merkwürdiger, sobald man das Gewebe der Kieme zerstückelt: die microscopische Spitze ist alsdann ein Zauberstab, der alles belebt, was er berührt und alles erweckt, was todt ist. Jedes Stückchen bedeckt sich mit Wimpern, zieht Massentheilchen an sich und bewegt sich immer in der Richtung dieser angeblichen Wimpern. Die sich bewegenden Stücke begegnen sich noch, wenn man ein leichtes Fragment von der Substanz des Eierstockes der Muscheln auf den Gegenstandsträger des Microscops legt. Sie haben viele Beobachter irre geführt. Hr. Everard Home hat sie beobachtet und als einen merkwürdigen Wurm beschrieben, den man, wie er sagt, im Eiergange findet; Hr. Baer in Königsberg erklärt sie für Antozoaria, von denen er eine Monographie unter der Feder hat; Müller hat sie unter dem Namen Leucophra fluxa abgebildet; und endlich hat Hr. Nivort eine der zahlreichen Gestalten als das Saamenthierchen der Muscheln bezeichnet. Hr. Raspail nimmt daraus Veranlassung, zu beweisen, daß die Muscheln in ihren Eierstöcken immer zugleich Eier und sich bewegende Stücke darbieten, und daß folglich diese Mollusken im eigentlichen Sinne Zwitter sind. Er zeigt alsdann die Analogie, welche zwischen diesen sich bewegenden Stücken und den Saamenthierchen der Thiere einer höhern Ordnung obwaltet und bemüht sich, die Meinung fest zu begründen, welche schon Spallanzani so gut unterstützt hatte und welche neuere Versuche in seinen Augen keineswegs entkräftet haben, nämlich daß die Saamenthierchen bei'm Befruchtungsgeschäfte keine Rolle spielen.

Miscellen.

Mit den Oscillarien bildet Bory de St. Vincent ein neues Naturreich, für welches er den Namen psychodiaires *) (ψυχη, Seele, Leben, belebtes Wesen, ειδης, ähnlich) vorschlägt, da sie hinsichtlich ihrer Bildung und Bewegungen so nahe an das Thier- und Pflanzenreich gränzen, daß sie bisher bald zu dem einen bald zu dem andern dieser beiden Reiche gezählt wurden. Diese Wesen, welche in der Natur so verbreitet sind, indem sie unten an feuchten Mauern, an Brunnenröhren, zwischen dem Steinpflaster großer Städte, und auf dem Giebel niedriger Dorfhütten wachsen, stellen sich dem bloßen Auge zwar nur als grünlich-schwarze, gallertartige, bildungslose, oft übelriechende Massen dar, betrachtet man sie aber unter dem Microscop, so entdeckt man mit Erstaunen prächtig gefärbte und gegliederte Fäden, welche sich auf verschiedene Weise bewegen, so daß selbst die Ungläubigsten darin sichere Beweise eines animalischen Lebens erkennen werden, wenn sie sich nur die Mühe geben wollen, zu sehen. Das Merkwürdigste ist, daß dieselben Arten in dem kältesten Wasser eben so gut als in den heißesten Thermen leben können; denn man findet sie in Quellen von einer Temperatur von einigen und funfzig Grad. Bis jetzt sind ungefähr dreißig Arten genau beschrieben; die neueste ist O. Pharaonis, durch ihre dunkelrothe Farbe ausgezeichnet und von dem gelehrten Botaniker Mougeot in zwei Schweizer Seen entdeckt.

Maulthier-Silber. Die in den Amalgamations-Gruben in Mexico gebrauchten Maulthiere werden nach ihrem Tode geöffnet und man findet in ihrem Magen von zwei bis sieben Pfund Silber. Ein Correspondent des Professor Silliman besitzt ein Stück, welches völlig rein und weiß ist. (American Journal of Science. Vol. XIII. No. 1. Sept. 1827. p. 200.)

Ueber Coccus cacti hat ein eifriger Naturforscher, Namens Lansdown Guilding, auf St. Vincent, mehrere Beobachtungen angestellt. Er hat nämlich in seinem eigenen Garten eine Cochenillenanlage gemacht. Die Art des Cactus, welche Herr Guilding für die Nahrung und Fortpflanzung dieser Insecten gepflanzt hat, ist C. cochinillifer Linné's, aber nicht Decandolle's; letzterer heißt nämlich, nach Linné, C. Tuna. In Mexico zieht man zwei Varietäten oder vielleicht Arten des Insectes: die beste heißt fina und die gewöhnliche oder gemeine silvestre. In Westindien hat man bis jetzt nur die letztere. Die ostindische Compagnie hat jedoch eine große Prämie auf die Einführung der erstern Art in Bengalen gesetzt. Die Wichtigkeit des Gegenstandes wird einleuchten, wenn man erfährt, daß in Großbritannien allein jährlich 150,000 Pfund Cochenille consumirt werden, welche 275,000 Pfd. Sterl. kosten. Eine gute Abbildung des Cochenillen-Cactus mit einigen Insecten auf demselben hat neulich Professor Hooker zu Glasgow in dem Botanical Magazine herausgegeben.

*) Essai monographique sur les oscillaires, Paris, 1827.

Heilkunde.

Allgemeine Sätze über die äußere Anwendung des Jodinschwefels in squamosen, pustulosen und papulosen Affectionen der Haut *).

Obgleich die Hautaffectionen einen der wichtigsten Gegenstände der Pathologie ausmachen, so kann man doch mit Gewißheit behaupten, daß sie von den practischen Aerzten im Allgemeinen wenig gekannt sind. Macht man nicht in der Stadt jeden Tag die Erfahrung, daß Männer, die als ausgezeichnete Aerzte gelten, sich geradezu in der Gattung und Art, wie in der Behandlung dieser Krankheiten irren? Wer sich dem Studium dieser Krankheiten widmet, ist überzeugt, daß in der Unerfahrenheit des Arztes, der nicht verstanden hat, diesen Affectionen bei ihrem Ausbruche Einhalt zu thun, die Ausbildung derselben, und ihre Hartnäckigkeit in dem Mangel eines angemessenen Heilplanes begründet ist.

Von der Sicherheit, mit welcher man zu St. Louis über alle diejenigen Affectionen Herr wird, welche als die hartnäckigsten und gefährlichsten bekannt sind, haben sich alle diejenigen Personen überzeugt, welche Herrn Biett bei seinen Krankenbesuchen begleiten.

Die Krankensäle Saint-Laurent, Saint-Prosper, Saint-Victor und Bourbon, bieten eine merkwürdige Reihe von squamosen, pustulosen und papulosen Affectionen dar. Hier hat man mit einer lobenswürdigen Sorgfalt Versuche über die äußere Anwendung des Jodinschwefels gemacht, und sie haben schon gute Erfolge gegeben, in der chronischen Affection der Haut, die wir unter dem Namen psoriasis kennen, und deren eingewurzelten Zustand Alibert mit dem Namen dartre squameuse lichenoide bezeichnet und von der Krankheit selbst, von ihm dartre furfuracée genannt, zwei Formen (guttata und diffusa) angegeben hat.

Bei Patienten, welche an Varietäten (diffusa, gyrata, inveterata) dieser Krankheit litten, die man als die verschiedenen Grade der Krankheit selbst betrachten kann, sind Einreibungen angewendet worden, und die Folge davon war, daß solche, die man für unheilbar hielt, binnen vier oder fünf Monaten, ohne Beihülfe anderer Mittel, hergestellt wurden. Einige derselben hatten vorher ohne Erfolg lange Curen ausgehalten, und Andere litten an Rückfällen. Hr. Biett ist der Meinung, daß die Anwendung von Purgirmitteln, von Tropf- und Dampfbädern, von Arsenikpräparaten und von Cantharidentinctur, in Verbindung mit den Einreibungen des Jodinschwefels, weit schneller eine günstige Veränderung im Zustande der Haut hervorbringen würden; um aber mit Genauigkeit bestimmen zu können, was man von der Anwendung des Jodinschwefels zu erwarten habe, mußte man dieses Mittel isolirt anwenden; und dieß hat er denn bis jetzt gethan. Er hält es für zweckmäßig, daß man, um die Neigung zu Rückfällen zu besiegen, diese Einreibungen noch fortsetzen müsse, selbst wenn die squamose Abblätterung schon abgefallen ist.

Bei der Behandlung der lepra vulgaris, *Willan*, haben diese Einreibungen eine sehr günstige Wirkung hervorgebracht, ohne daß sie, wie bei den Fällen von psoriasis, durch irgend ein gleichzeitiges Mittel unterstützt worden wären. Auch stellt Hr. Biett, sobald er diese Einreibungen verordnet, jetzt die zuverlässige Voraussage, daß sich in wenig Tagen keine Schuppen mehr erzeugen werden; und der Erfolg hat ihm nie widersprochen.

Wenn die bequeme Gelegenheit in diesem Dienste, die Hauptdispositionen der psoriasis besonders studiren und sie mit einem großen Theile derer der lepra, der pityriasis und der verschiedenen syphilitischen squamosen Abblätterungen zusammenhalten zu können, die mit ihnen analog sind, ein großer Vortheil genannt werden muß, so ist die Sorgfalt, mit welcher Hr. Biett auf eine sehr geschickte Weise den eigenthümlichen Character jeder dieser Krankheiten hervorzuheben sich bemüht, bei dem klaren Ausdruck seiner Gedanken, ein anderer nicht minder schätzbarer Vortheil.

An einer Menge Patienten kann man die Bemerkung machen, daß die psoriasis sich bald nur auf eine Gegend des Körpers beschränkt, bald die ganze Oberfläche desselben bedeckt und überall erkennbar ist an ihren Schuppen von verschiedener Gestalt und Größe, je nach den verschiedenen Krankheitsvarietäten; immer sind jedoch diese Schuppen in der Mitte eingedrückt und haben einen unregelmäßigen Umriß, der nicht vorragend ist, wie man bei den Blattern der lepra zu bemerken Gelegenheit hat.

Die Krankheit, welche Biett mit dem Namen acne bezeichnet, die bei Sauvages, Willan und Bateman herpes pustulosus und bei Alibert gutta rosea heißt, weicht den Einreibungen des Jodinschwefels, sobald sich die Entzündung der Haut giebt und die Pusteln abnehmen. Die mit dem Namen acne indurata bezeichnete Varietät, bei welcher die Schleimhaut stark afficirt ist und eine solche Irritation und Verstopfung des Zellgewebes stattfindet, daß die einzelnen Pusteln oder die ganzen Gruppen derselben eine starke und harte Basis bekommen, scheint sich bei vielen Patienten zu bessern; auch sind mehrere Fälle von Heilung vorhanden. Die sogenannte acne rosacea, die besonders bei Erwachsenen vorkommt, scheint nicht hartnäckiger zu seyn.

Die Art der Affection, welche den Hals und das Antlitz befällt, könnte man leicht mit lichen agrius, *Willan*, mit dartre rongeante scrofuleuse, dessen Fortschritt bei den Patienten in No. 24 u. 25 des Saales Saint-Laurent gehemmt worden ist, und endlich mit tuberculoser Syphilis verwechseln, wenn man sie nicht in denselben Sälen gleich nebenan bei jedem Schritt anträfe. Biett macht auf die Verschiedenheit zwischen den Blattern der Flechtenkrankheit, die an der Spitze ulceriren, auch immer voll und fest sind, und den Pusteln der acne aufmerksam, die ein wenig Eiter enthalten und ihn aussickern lassen, so daß auf der Oberfläche ablösbare Schorfe ent-

*) La clinique etc. Novembre 1827.

stehen, die aber nie ulceriren. Man kann die ersten bei den Patienten beobachten, wie sie sich auf der Nase und auf den Wangen nach und nach und isolirt entwickeln; und die zweiten, wie sie sich gleichzeitig verbreiten und hauptsächlich die Stirn, die Lippen und die Wangen einnehmen.

Er giebt die livide Farbe, welche die Tuberkeln des dartre scrofuleuse annehmen, die von der Haut der Nase sich auf diejenige der Wangen fortpflanzen, und die Zerstörung der tieferliegenden Gebilde als positive Unterscheidungszeichen an.

Bei den syphilitischen Tuberkeln und Pusteln sind die kupfrige Farbe, das glänzende Aussehen, die Veränderlichkeit ihres Sitzes (wiewohl man sie am häufigsten an den Nasenflügeln und an den Mundwinkeln antrifft), ferner ihre vegetative Gestalt ganz sichere Erkennungszeichen.

Mehrere mit favus (porrigo favosa, *Bateman*,) behaftete Patienten sind täglich mit einer Pomade aus Jodinschwefel eingerieben worden, aber die noch nicht vervielfältigten Resultate sind nicht in allen Perioden der Krankheit von gleich gutem Erfolg. Weiter vorgeschritten ist man im Betreff des favosen Grindes (porrigo lupina, *Bateman*). Solche Fälle sind häufig geheilt worden. Die Wirksamkeit des Mittels thut sich auffallend kund in der letzten Periode der Krankheit, welche sie sehr rasch beendigt.

In No. 14 des Saaxes-Saint-Laurent hat man einen Theil der Pusteln eines favus dem natürlichen Gang überlassen und den andern in Behandlung genommen, um die locale Wirkung des Heilmittels augenfälliger zu machen.

Unter den papulosen Affectionen hat der lichen agrius, der sich von den andern nur durch den Grad unterscheidet, nach mehreren Einreibungen seinen Fortschritt bei solchen Patienten eingestellt, denen antiphlogistische und erweichende Mittel in Verbindung mit Diät nicht die geringste Linderung verschafft hatten. Diese Art der Krankheit, welche der psoriasis nahe zu stehen scheint, entfernt sich wieder darin von ihr, daß man an den Rändern der flechtenartigen Schuppen immer Blattern antrifft, welche den wesentlichen Character der Krankheit ausmachen. Um erkannt zu werden, verlangen sie manchmal eine aufmerksame Untersuchung, aber man findet sie immer an einer oder der andern Stelle. Sollte der Fall eintreten, daß die Flechtenkrankheit nach der Heilung ähnliche Vertiefungen, wie die pustulosen Affectionen, zurückläßt, so geschah dieß nach Biett's Erfahrung nur bei Recidiven oder wenn die Krankheit in psoriasis oder impetigo ausartete.

Der Jodinschwefel wird nach diesen so befriedigenden Resultaten wohl in der Therapie auf- und angenommen werden, und dürfte wohl gar große Bedeutendheit erlangen. Bei seiner großen Wirksamkeit bedarf es jedoch immer in solchen Fällen eines geschickten Arztes, indem das deuto-ioduretum in seinen Wirkungen fast eben so heftig ist, als das deuto-chloruretum mercurii. Man wendet sie an in einem fettigen Mischungsmittel in dem Verhältniß von $\frac{1}{24}$, $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{6}$.

Auf die gesunde Haut gebracht, stimuliren diese Jodinverbindungen des Schwefels auf's Heftigste und bewirken ein Prickeln, manchmal ein Stechen und in vielen Fällen Nothlauf mit Abschuppung der Epidermis. Das deuto-ioduretum verbreitet manchmal seine Wirkung selbst bis auf die Haut und das Zellgewebe und verursacht tiefgehende Entzündungen.

Es liegt auf der Hand, daß die wiederholte Berührung mit so energischen Arzneimitteln die Capillarcirculation modificiren und mit der Zeit permanente Veränderungen hervorbringen müsse.

Diesen Veränderungen nur hat man die vollständige Heilung einer großen Menge von Patienten zuzuschreiben. Bei der Anwendung des Jodinschwefels konnte man deutlich sehen, daß tiefe Verhärtungen sowohl an Umfang, als an Härte abnahmen, sie erweichten sich, wurden breiter und verschwanden; die Haut kehrte allmälig in den normalen Zustand zurück und bot keine neuen Heerde partieller Entzündung dar.

Ohne die außerordentliche Blässe aller derer erklären zu wollen, an welchen der Jodinschwefel angewendet worden ist, soll nur bemerkt werden, daß diese Blässe die Gesichtszüge entstellt, indem sie dem Antlitz ein leichenartiges Aussehen verleiht. Darin liegt aber der Beweis, daß diese Präparate sehr tief auf die ganze Oeconomie des Körpers einwirken müssen.

Fall einer Ophthalmia gonorrhoica.

Folgender Fall, den Wardrop im Hospital für Chirurgie zu behandeln hatte, zeigt, wie außerordentlich schnell durch die Gonorrheal-Ophthalmie das Organ, das der Sitz der Krankheit ist, zerstört wird. Es kann hier bestimmt nachgewiesen werden, daß die Krankheit durch Berührung mit der aus der Harnröhre ausgeschiedenen Materie entstanden ist, und überhaupt hat Wardrop keinen Fall erlebt, in welchem eine eiternde Ophthalmie den Character einer Gonorrheal-Ophthalmie angenommen hätte, ohne daß directer Contact mit dem ansteckenden Ausfluß vorhergegangen wäre.

Ein kräftiger, vollblütiger Mann, etwa dreißig Jahre alt, kam wegen einer heftigen Entzündung des rechten Auges in das Hospital. Bei der Untersuchung erschien die conjunctiva außerordentlich entzündet; die sehr zahlreichen rothen Gefäße liefen in gerader Richtung und erschienen ganz strotzend von Blut, die cornea war im Allgemeinen trübe, in der obern Hälfte derselben sah man einen großen Schorf, der keine Aehnlichkeit mit dem durch eine acute idiopathische Augenentzündung erzeugten hatte, sondern dem Zustande des sphacelus glich, der durch Anwendung eines kräftigen Aetzmittels, z. B. des Kalks, entsteht. Die die Augenlider auskleidende conjunctiva war geschwollen und sehr gefäßreich; ihre äußere Oberfläche war roth und schälte sich ab. Vom Augapfel und der Schleimmembran der Augenlider wurde eine dicke, weiße, eiterartige Materie sehr reichlich ausgeschieden. Der Patient beklagte sich über einen sehr heftigen brennenden Schmerz im Auge, der unausgesetzt vorhanden sey und über allgemeines Kopfweh. Diese Symptome wurden von einem

ziemlich starken fieberhaften Zustande begleitet. Puls 100, voll und bedeutende Hitze der Haut.

Er gab an, sein Auge sey ohngefähr vor 8 Tagen roth und schmerzhaft geworden, bald darauf hätte sich ein dicker Ausfluß eingestellt, der täglich zugenommen habe. Nach einigen Fragen gestand er, daß er 10 Tage früher an einem Tripper gelitten habe, den er weiter nicht geachtet, und er erinnerte sich, daß er das Auge mit seinem Finger gerieben habe, der kurz vorher mit dem Tripperausfluß in Berührung gekommen wäre. Seit dem Beginnen des Ausflusses aus der conjunctiva hatte der Ausfluß aus der Harnröhre sich nicht vermindert. Vor der Aufnahme in's Hospital hatte ihm Dr. Title zweimal zur Ader gelassen.

Wardrop verordnete sogleich Aderlaß bis zur Ohnmacht und eine kräftige Abführung.

Am Abend hatte die Heftigkeit der Symptome sich noch nicht vermindert. Der Aderlaß bis zur Ohnmacht wurde wiederholt, und es mußte viel Blut genommen werden, ehe dieser Zustand eintrat; er erhielt weinsteinsaures Antimonium als Brechmittel.

Am folgenden Morgen hatte diese Behandlung einige Linderung bewirkt; der Schorf auf der cornea verbreitete sich augenscheinlich und der Puls war fortwährend stark. Abermals Aderlaß bis zur Ohnmacht. Am Abend Blutegel an die Schläfe und alle zwei Stunden eine kleine Dosis Calomel.

Am dritten Tage schlug der Puls etwas schwächer, aber noch immer stark; der Schorf der Hornhaut erschien sehr tief und zugleich weit verbreitet; der Ausfluß war fortwährend reichlich. Abermals Aderlaß bis zur Ohnmacht und die obigen Mittel fortgesetzt.

Am vierten Tage war der Schorf durch die cornea gedrungen; das Auge lief aus und der Augapfel sank demzufolge ein, worauf unmittelbare Linderung erfolgte; der Ausfluß verminderte sich allmälig, und der Patient konnte bald darauf entlassen werden, aber das Auge war unwiederbringlich verloren. (Lond. medic. Repository, Nov. 1827.)

Ueber Extravasation des Urins in Folge einer Ulceration der Harnröhre.

Der folgende höchst interessante Fall, mit tödtlichem Ausgang des Uebels und Untersuchung des Leichnams, der vor Kurzem im Guyshospital vorkam, verdient wohl in einer medicinischen Zeitschrift eine Stelle.

J. Pugh, ein kräftiger Mann, von mittlerm Alter, wurde am Freitag Abend, 28. Sept. in den Saal für Kranke mit äußeren Verletzungen der unter der Aufsicht des Hrn. B. Cooper steht, aufgenommen. Ein Chirurg aus der Nachbarschaft hatte ihn in das Hospital geschickt, und es wurde angegeben, er leide an einem Inguinalbruche; aber Callaway, der den Patienten kurz nach seiner Aufnahme untersuchte, kam zu einem andern Resultat: er fand an der rechten Seite, nahe an der Wurzel des penis eine Geschwulst, die er mit der Lanzette öffnete, worauf eine bedeutende Quantität Eiter ausfloß. Als der Patient befragt wurde, der übrigens nur sehr ungenügende Auskunft gab, so ergab sich, daß die Geschwulst seit fast 8 Tagen vorhanden war, daß er mehrere Jahre lang an Strictur gelitten hatte, und daß sein Urin seit Kurzem in einem sehr schwachen Strahl ausgeflossen war; da die Blase nicht ausgedehnt war und der Patient bedeutende Irritabilität zeigte, so versuchte Callaway nicht, den Catheter einzubringen. Er verordnet 1 Gran Calomel nebst 1 Gran Opium, alle 4 Stunden zu nehmen und ein Clystier von Ricinusöl; auf die geöffnete Geschwulst wurde ein Umschlag gelegt.

Sonnabend. An der Wurzel des penis auf der rechten Seite zeigte sich eine mit Grind bedeckte Oeffnung von der Größe einer Fingerspitze; die Haut um diese Stelle herum war dunkelroth gefärbt. Das scrotum war roth und geschwollen; Urin schien nicht in das Zellgewebe gedrungen zu seyn. Der Urin floß mit einiger Schwierigkeit ab. Callaway gab an, nicht tief in der Harnröhre, die in einem höchst gereizten Zustande sich befand, stoße man beim Einbringen des Catheters auf eine sehr feste und unüberwindliche Obstruction: der Stuhlgang war in Ordnung, Calomel und Opium, so wie Umschläge auf die Wunde, wurden fortgesetzt.

1. October. Die ulcerirte Oeffnung an der Wurzel des penis hatte sich bedeutend vergrößert und der Urin floß zum Theil hindurch, was schon gestern in geringem Grade bewirkt wurde. Es wurden keine weitern Maaßregeln angewendet.

2. October. Callaway verwendete am Morgen lange Zeit auf das Einbringen eines Catheters, aber es war nicht möglich. Nachmittag besuchte Cooper den Patienten und bemühte sich ebenfalls vergeblich, mit einem Instrument in die Blase zu dringen; die Obstruction befand sich ohngefähr 2½ Zoll tief in der Harnröhre, und einmal gelang es, mit einem dünnen Catheter von elastischem Gummi über die Stelle hineinzudringen, so daß Cooper, seiner Meinung nach, bis an das perineum mit dem Instrument kam; aber weiter zu dringen war ganz unmöglich. Das Geschwür an der Wurzel des penis hatte sich jetzt so sehr verbreitet, daß eine in die Harnröhre eingeführte Sonde auf eine zweite in die Oeffnung der Wunde gebrachte ohne Hinderniß stieß und daß der Urin stark hindurchlief; die Wunde selbst hatte ein faules grindiges Ansehen und war bedeutend größer geworden. Cooper war der Meinung, es fände keine Extravasation des Urins in das scrotum oder perineum statt, und befahl, man solle den elastischen Catheter in der Harnröhre stecken lassen, so tief man ihn hineinbringen könne; er glaubte, der Urin werde durch das Instrument abfließen, und so der Abfluß desselben durch die Oeffnung an der Wurzel des penis verhindert werde. Cooper verordnete ferner ein warmes Bad für den Patienten, Fortsetzung der Calomel- und Opiumpulver und für die Wunde Salpetersäure in Lotion und Umschläge.

3. October. Der Catheter blieb gestern nur kurze Zeit in der Harnröhre; der Urin floß reichlich durch die Oeffnung ab und die Haut um sie herum war sehr entzündet; das scrotum und das perineum zeigten sich empfindlich gegen Druck, aber eine bestimmte Indication eines Urin-Extravasats war nicht vorhanden, und deßhalb wurde die Harnröhre im perineum nicht bloßgelegt, was man gestern vorgeschlagen hatte. Der Puls war diesen Morgen schwach (in den letzten Tagen hatte er nichts Bemerkenswerthes gezeigt), die Zunge war trocken und rissig. Es wurde Ammonium-Julep verordnet, alle 4 Stunden zu nehmen.

Am 4. October. Ziemlich derselbe Zustand, der Urin floß durch die Oeffnung aus; anderweite Mittel wurden nicht angewendet.

Am 5. October. Bei der Untersuchung des Patienten am Morgen ergab sich deutlich, daß Extravasation des Urins im perineum stattfand, sey es nun zufolge einer neuen Verletzung der Harnröhre oder weil der Urin an dem Geschwüre an der Wurzel des penis in das Zellgewebe einsickerte und zurückdrang: das scrotum war übrigens nicht stärker geschwollen. — Man entschloß sich jetzt, den membranösen Theil der Harnröhre durch eine Operation bloßzulegen, was durch Cooper mit einiger Schwierigkeit geschah. Es wurde ein Einschnitt gemacht, ziemlich in der Art, wie bei der Lithotomie, aber dadurch, daß sich jauchiges Eiter und Urin in dem umgebenden Zellgewebe gesammelt hatte, war das Aussehen aller Theile so verändert worden, daß der Durchgang der Harnröhre nicht leicht aufzufinden war.

Endlich aber gelang es doch, mit einem elastischen Catheter einwärts, dem Anschein nach, in die Blase zu dringen, wo man ihn stecken ließ.

Am 6. October. Der Puls sehr matt, die Zunge trocken, mit einem dicken Ueberzuge bedeckt und rissig; die Wunde im perineum sah grindig aus, die an der Wurzel des penis etwas besser, und die Integumente in der Röhre waren weniger entzündet. Der Catheter blieb in der Oeffnung im perineum, und der Urin floß frei dadurch ab. Es wurden 5 Gran kohlensaures Ammonium nebst ½ Gran Opium verordnet, alle 4 Stunden zu nehmen. In den Zwischenräumen wurde Wein gegeben.

Am 7. October. Am Morgen starb der Patient.

Untersuchung des Leichnams. Die Harnröhre war bis 2½ Zoll tief gesund und im besten Zustande, hier aber hatte eine bedeutende Zerstörung stattgefunden, so daß jede Spur von einer Harnröhre verschwunden war; es hatte sich aus dem umgebenden Zellgewebe ein großer ulcerirender Sack gebildet, wodurch es unmöglich geworden war, mit einem Instrument in die Blase zu dringen. Die Harnröhre war hier so vollkommen zerstört, daß man keine Spur von einer Strictur fand, sie war durch die allgemeine umsichgreifende Ulceration, die augenscheinlich zu Folge der Extravasation des Urins entstanden war, entfernt worden. Von der eiternden Stelle abwärts erschien der bulbus der Harnröhre gesund; am hintern Theil, das heißt an ihrer Verbindung mit dem membranösen Theil, bemerkte man eine auffallende unnatürliche Verengerung, und bei genauer Untersuchung entdeckte man eine Verdickung unter der Schleimmembran, wodurch eine Strictur gebildet wurde, aber wie Dr. Hodgkin bemerkt, keineswegs „eine bösartige Strictur.“ Der Einschnitt, der durch das perineum in den membranösen Theil der Harnröhre gemacht worden war, und vermuthlich durch die prostata und den Hals der Blase, wie bei dem Steinschnitt, vorwärtsgehen sollte, war quer durch den untern Theil der Vorsteherdrüse gegangen, aber nicht bis in die Blase gedrungen, und eben so wenig war der Catheter durch die Wunde bis in die Blase gelangt. Dieser Umstand läßt sich folgendermaaßen erklären: Die Gänge der prostata waren außerordentlich erweitert, und in Folge dieser Ausdehnung hatten sich kleine Säcke in der prostata gebildet, die eine kalkartige Substanz und Urin enthielten und durch die Mündungen der Gänge in directer, freier Communication mit der Blase standen. Das Messer hatte nur einen Theil der Vorsteherdrüse durchschnitten und den größten Sack an der linken Seite des untern Theils der Drüse geöffnet, aus welchem ein Strahl Urin herausfloß, was zu der Meinung führte, die Blase selbst sey geöffnet. Der Catheter wurde durch das perineum in diesen Sack gebracht, und der Urin floß ohne Schwierigkeit hindurch, was sich durch die oben angeführte directe Verbindung zwischen der Drüse und der Blase erklärt. Die Spitze des Messers war, was man deutlich bemerkte, unmittelbar unter der Schleimmembran des Blasenhalses eingedrungen, und hier fand man eine mit Blut unterlaufene Stelle, etwa von der Größe eines Groschens an der innern Oberfläche der Blase, über welche das Instrument hinweggegangen war. Im Zellgewebe rund um den Hals der Blase fand man eiterartige Materie; die innere Oberfläche war wulstig, und wenn man die Höhlungen drückte, so floß eiternde Flüssigkeit heraus. (Lond. Med. Reposit. Nov. 1827.)

Miscellen.

Ein neues Beispiel einer Verblutung durch Blutegel hat Hr. Lisfranc am 19. September der Acad. de Médecine mitgetheilt. Eine Frau, mit einem Geschwür und einfacher Gastritis behaftet, kommt in das Hôpital de la pitié; 30 Blutegel werden an die regio epigastrica gelegt, welche eine mäßige, bald aufhörende Blutung zur Folge hatten; aber nach drei Tagen öffnet sich während der Nacht die Bißwunde, und die Kranke wurde am Morgen von einer starken Blutung todt gefunden (!!?).

Ueber die medicinischen Eigenschaften des Madar, theilt Dr. W. Cumin in der neuesten Nummer des Edinb. med. and surg. Journ. einige Bemerkungen mit. Das Madarpulver hat eine weißliche Farbe, einen schwachen Geruch fast wie das Opium und sein Geschmack gleicht dem der Bufbohne. Cumin gab es 5 Patienten im Lochhospital als Pulver mit einigen Granen Arabischem Gummi zusammengerieben; die Dosis war verschieden, 3—5 Gran, 2—3 mal täglich. In allen diesen Fällen erzeugte es gewöhnlich Ekel, zuweilen Erbrechen und diese Symptome erschienen in einigen Fällen sehr bald nach dem Einnehmen, in der Regel aber erst eine Stunde oder länger nachher. Unter diesen Patienten befand sich eine kräftige Frau, die sich wegen eines unbedeutenden Geschwürs im Hospital befand, das nach der Heilung ihres ursprünglichen Uebels entstanden war. Cumin hatte hiebei bloß die Absicht, die Wirkung des Mittels an einer Person von guter allgemeiner Gesundheit zu erfahren. Es erregte bloß einen geringen Grad von Ekel und auch das nicht nach jeder Dosis. Die Medicin wurde nicht länger angewendet. Der zweite Fall war ein hartnäckiges primäres Geschwür mit allgemeiner Zerrüttung der Gesundheit, heftigem Kopfweh und Schmerzen im ganzen Körper. Die Patientin sagte, sie sey einige Zeit vor ihrer Aufnahme mit Merkur behandelt worden, aber ohne Erfolg. Hier wurde das Madarpulver zu Ende der Behandlung, als sich der Gesundheitszustand schon gebessert hatte, 17 Tage lang gegeben, aber zugleich mit verschiedenen anderen Mitteln, so daß sich in diesem Fall nicht bestimmen läßt, wie groß der Antheil war, den es an der Heilung hatte. Der dritte Fall betraf einen Patienten, der an verhärteten Drüsen litt, an einer Eruption der psoriasis guttata, geringe Geschwüre im Hals hatte und eine große Geschwulst am obern Theil der tibia. Das Madarpulver wurde 12 Tage lang ohne merklichen Erfolg gegeben. Die Eruption wich später Quecksilber-Einreibungen, die bis zu einem schwachen Speichelfluß angewendet wurden, und die Geschwulst am Bein, bei der die Punctur angewendet wurde, worauf eine Quantität tuberculöser Materie ausfloß, heilte bald nach dem Aufhören der Mercurialeinreibungen. Beim vierten Fall wurde das Madarpulver nur vier Tage lang angewendet. Die Symptome waren complicirt, aber die Besserung schritt rasch vorwärts, was Cumin übrigens nicht der Anwendung dieses Mittels insbesondere zuschreibt; er glaubt indessen, daß es zu dem günstigen Resultat allerdings mit beigetragen habe. Der fünfte Fall war sehr gefährlicher und langwieriger Art, eine secundäre Syphilis in höchst furchtbarer Form mit den Symptomen der Lungensucht complicirt. Hier scheinen die vortheilhaften Wirkungen des Madarpulvers sich deutlich ergeben zu haben; der Gebrauch der Salsaparilla beförderte bloß die Ausdünstung und entkräftete dadurch den Patienten. Dr. Cumin hat dieses Mittel jüngst in einem Fall einer secundären phagedänischen Krankheit empfohlen, bei der Ulcerationen im Hals und in der Nase krätzige Eruptionen und oberflächliche Geschwüre vorhanden waren. Das Mittel wurde in der Dosis von 3 Gran, dreimal täglich, zehn Tage lang angewendet; da aber die Ulceration im Hals auf eine beunruhigende Weise zunahm, so sah man sich genöthigt, das Madarpulver auszusetzen und Mercurialmittel anzuwenden.

Bibliographische Neuigkeiten.

Cours de Physique. Par M. *Gay-Lussac*, etc. recueilli et publié par *M. Grosselin*. Paris 1827. (Von jeder der Vorlesungen welche Hr. Gay-Lussac gegenwärtig vor einem gemischten Publicum hält, erscheint sofort in einer einzelnen Nummer eine Uebersicht: bisjetzt sind fünf Leçons vorhanden.)

Mémoires sur les Bélemnites considerées zoologiquement et géologiquement. Par *M. H. Ducrotay de Blainville*. Strasbourg et Paris. 1827. 4to mit 5 Kupfern.

Considération sur quelques maladies de l'encéphale et de ses dependances, sur leur traitement et notamment sur les dangers de l'emploi de la glace, par Alexis *Bompard* M. D. Paris 1827. 8.

Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 404. (Nr. 8. des XIX. Bandes.) December 1827.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Über einige Distrikte von Indien und deren Thiere.

Von P. Breton, Esq.

Im 2ten Theile der Transactions of the Medical and Physical Society of Calcutta findet sich ein merkwürdiger Aufsatz des Herrn Breton über die medizinische Topographie der Districte von Ramguhr, Chota Nagpore, Sirgoojah und Sumbhulpore, so wie eine Beschreibung der Säugethiere und Reptilien, die man in diesen Distrikten findet. Diese Provinzen, die der Schauplatz von Herrn Breton's Reisen eine Reihe von Jahren hindurch gewesen sind, liegen 300 oder 400 Meilen von der See und ihre Oberfläche wechselt zwischen Wald, schilfreichen Niederungen (jungles), Thälern und Ebenen.

Die Ebenen sind zum Theil sehr ausgedehnt. Die von Nagpore und Sirgoojah (23° 6′ 11″ N. Br.) dehnen sich an manchen Strecken auf mehrere Meilen aus und sind meistentheils cultivirt. Die Bergketten laufen östlich und westlich; einige auf mehrere Meilen zusammenhängend, andre unterbrochen — die höchsten erheben sich wahrscheinlich nicht über 2000 Fuß von der Basis, oder 6000 Fuß über den Meeresspiegel. Die Provinzen werden von beträchtlichen Flüssen durchströmt, unter denen die wichtigsten der Maha Nudee, der Ue, Koel, Sunk, Baira, Hutsoo und Dummoodah, deren zahlreiche Nebenflüsse den Einwohnern mehrere Monate nach der Regenzeit die Mittel zur Bewässerung darbieten. Es sind Dörfer über die Oberfläche des Landes verbreitet, nicht allein in den Ebenen, sondern auch am Fuß und auf den Gipfeln der Berge, deren Boden als vorzüglich fruchtbar angesehen wird. Der Boden von Ramguhr ist in niedrigen Gegenden hauptsächlich Lehm, in höheren Lehm, Thon, Kies und Glimmer. Der von Chota Nagpore ist an manchen Stellen eine besondere Art rother Erde, die außerordentlich fruchtbar ist. Der Boden von Sirgoojah ist dem von Ramguhr ähnlich, aber außer den verschiedenen Arten von Hülsenfrüchten und Baumwolle ist ein eigenthümliches Product seiner Thäler eine große Quantität Withooor (Curcuma angustifolia) aus deren Wurzeln die Eingebornen eine große Menge mehliges Pulver bereiten, das von dem westindischen Arrowroot nicht zu unterscheiden ist. Hr. Breton schickte im Jahr 1821 eine Probe von diesem Mehl an Herrn Wallich in Calcutta, der die Aehnlichkeit für so vollkommen hielt, daß er sich einen großen Vorrath davon erbat, um es nach Europa zu senden, was dem gemäß auch im Jahr 1822 abgesendet wurde. In Sirgoojah ist eine bemerkenswerthe heiße Quelle, deren Temperatur, als Hr. Breton sie im Jahr 1819 untersuchte, 186° Fahrh. war. Das Thal von Sumbhulpore ist angeschwemmter Natur und producirt Reis, Weizen und Zuckerrohr. Der Boden ist vorzüglich geschickt zu Mohnpflanzungen und an wildem Indigo ist Ueberfluß an den Ufern des Maha Nuddee. Das Bett dieses Flusses enthält die schönsten Diamanten in der Welt und eine Klasse von Diamantengräbern oder Jharas durchsuchen alljährlich seine Wasser vom Ende bis wieder zum Anfang der Regenzeit. Die Höhe des Fahrenheitschen Thermometers ist in den Ebenen von Ramguhr, Chota Negpore und Sirgoojah von 72 — 88° (innerhalb 24 Stunden) in der regnigen Jahreszeit; von 78° — 98° in der heißen, von 66° — 32° in der kalten Zeit. Die kalte Jahreszeit beginnt gegen Ende Oktobers und endet gegen Mitte März, da alsdann die heiße Jahreszeit eintritt, die bis Mitte Juni dauert. Dann tritt der Regen ein und dauert bis Mitte Oktobers. Doch zeigt sich jedes Jahr eine kleine Verschiedenheit im Beginn und Schluß dieser Jahreszeiten.

Die Berge sind ganz bedeckt mit Wald, Unterholz und die Niederungen, die daran stoßen, enthalten, wie die hindostanischen Wälder die mannigfaltigsten Bäume. Der Saulbaum (Shorea robusta) scheint vorherrschend zu seyn und es giebt zwischen Singhboorn und Sumbhulpore einen Wald von diesen Bäumen, der sich ununterbrochen auf 30 oder 40 Meilen erstreckt. Herr Breton erwähnt einer Menge andere Bäume die den Anwohnern bekannt sind, behauptet aber, daß in diesen fast unzugänglichen Waldungen noch viele den Europäern unbekannte Bäume und Gewächse seyen.

Von den wilden Säugethieren, welche die Berge und waldigen Theile dieser Provinzen bewohnen, ist der Gaour oder Riesenochse eins der merkwürdigsten. Obgleich von den Ansiedlern hin und wieder im wilden Zustande angetroffen, ist die Lebensweise und der Bau dieses Thiers doch kaum bekannt. Eine Nachricht (Notizen Nr. 56) im 9ten Bande der Mémoires du Musée d'histoire naturelle, im Auszug aus einem englischen Bericht von einer indischen Jagd und gelegentliche Erwähnungen in den Journalen englischer Reisenden bilden die dürftige Geschichte dieses herrlichen Thieres*). Major Hamilton Smith, ein vorzüglicher Zoologe und Verfasser des nachträglichen Aufsatzes über die Ordnung der wiederkäuenden Thiere in Griffith's Uebersetzung des Règne Animal setzt den Gaour in seine Familie der Bisons unter dem Namen bos Gaurus und entwickelt die Kennzeichen, die in diesen gelegentlichen Angaben enthalten sind. Das vorzüglichste von diesen Kennzeichen und welches den Gaour von allen andern Thieren der Gattung unterscheidet, soll demnach eine durch die Dornfortsätze gebildete kammartige Erhöhung seyn, welche vom Ende der Nackenwirbel bis herunter auf die Hälfte der Rückenwirbel reicht. Das Daseyn dieses Kammes, obgleich es Major Smith bezweifelt, ist besonders in Hrn. Bretons Bericht angegeben, der persönlich ein Exemplar untersucht hat. Aus dem Umstande, daß die Maaße, welche man für dieses Thier in den französischen Memoiren angegeben, und welche der Major copirt hat, genau mit denen übereinstimmen, die man jetzt in Hrn. Bretons Aufsatz lesen kann und daraus, daß das von Hrn. B. untersuchte Exemplar schon im Jahr 1816 vorlag, ist nicht unwahrscheinlich, daß die Maaße und der Charakter des Kammes von Dornfortsätzen auf dieser einzigen Beobachtung beruhe, die auf anderm Wege in Europa bekannt wurde. Obgleich man deshalb über das Factum keinen Zweifel hegen darf, da es von einem geschickten Beobachter auseinander gesetzt ist, so würde immer noch zu wünschen seyn, daß die Beschaffenheit dieses anomalen Baues von den Anatomen in Europa untersucht würde, und deshalb Exemplare in unsre Nationalmuseen geschickt würden. Da indeß alle unsre Kenntniß von dem Thier von Hrn. Breton's Beobachtungen abhängig ist, so geben wir seine Beschreibung mit seinen eignen Worten.

„Ein männlicher Gaour, getödtet in Myn Saut in Sirgoojah am 29. Januar 1816, wurde in meiner Gegenwart vom Kapitän J. R. Jackson gemessen und seine Dimensionen waren

Höhe vom Huf bis an den Widerrist 5 Fuß 11½ Zoll,
Länge zwischen dem Nacken und dem untern Theil der Brust 3 F. 6¼ Z.
Umfang des Leibes 7 F. 7 Z.
Länge von der Nasenspitze bis zum Ende des Schwanzes 11 F. 11¾ Z.

Die Form des Kopfs und der Hörner kommt der des englischen Stiers sehr nahe; kurze Büschel von weißem schmutzigem Haar bedecken den obern Theil der Stirn. Die Farbe der Haare am Leibe ist schwarzbraun: aber bei der Feinheit und Dichtheit der Haut, nehmen sie in der Sonne eine pechschwarze Farbe an, welches dem Thier, da es glatt und gewöhnlich von hoher Statur ist, ein stattliches Ansehen giebt. Die Beine vom Knie und Kniebug bis zu den Hufen sind mit schmutzigen weißen Haaren bedeckt, die viel gröber, als die am Leibe sind. Seine Beine sind groß, wohl proportionirt und verbinden augenscheinlich Stärke und Schnelligkeit der Bewegung. Das Thier ist sehr musculös, es hat einen großen Umfang in Brust und Lenden, seine Beine sind kurz im Verhältnisse zum Körper und geben ihm so ein Ansehn von ausnehmender Stärke. Was aber dieses Thier vor andern der Rindergattung characterisirt, ist ein dicker und erhobener Dornfortsatzkamm, der in Form eines Bogens von dem Ende der Halswirbel bis auf die Hälfte der Rückgratswirbel herab geht. Die Erhöhung über der Schulter ist ohngefähr 7 Zoll über der Linie des Rückgrats dicht an dessen Ende. In einiger Entfernung hat dieser Rücken beinahe das Ansehen von dem Buckel des Büffelochsen; statt von Fleisch ist er durch die Dornfortsätze gebildet.

„Der Gaour ist ein Heerdenthier und in Vertheidigung seiner Jungen gilt er für eins der wildesten Geschöpfe, welche die Niederungen bewohnen. Ich sah einmal im Thal von Myn Saut eine Gaourheerde mit ihren Jungen, ich zählte über 50; konnte aber, da die Heerde in Bewegung war, mich in meiner Rechnung geirrt haben. In Myn Saut scheint der Aufenthalt der Gaours in den dichtbewachsenen Niederungen in den Thälern zu seyn, wahrscheinlich weil die Kräuter dort reichlicher als in der Ebene sind. Dennoch habe ich Einzelne, wie von den Heerden verirrt, auf den Ebenen grasen sehen: in diesem Falle scheinen sie sehr furchtsam, so daß sie sich nicht auf Flintenschuß Entfernung nahe kommen lassen: denn sie trabten augenblicklich in die Niederungen ab, sobald sie Jemand bemerkten der sie verfolgte. Die Eingebornen legen diesen Thieren eine große Wildheit bei; denn wenn sie verwundet und gedrängt werden, greifen sie Alles an, was sich ihnen nähert.

„Könnte der Gaour gezähmt werden, so müßte er bei seiner Größe, Bau und Lebhaftigkeit (activity) das schönste Zugvieh in Indien abgeben. Sie sind aber so wild und ungestüm, daß es schwer hält sie oder ihre Jungen einzufangen: und bekommt man die letztern zufällig in seine Gewalt, so kann man sie aus noch unbekannten Ursachen nicht aufziehn und die Eingebornen behaupten, daß alle Kälber, deren man habhaftig geworden, wenige Monate nach der Trennung von ihren Müttern gestorben seyen. Gegen Ende des Jahrs 1822 wurde ein Gaourkalb, das über ein Vierteljahr alt war, zu Jusupore gefangen, das an Sirgoojah gränzt: man ließ es an einem zahmen Büffel säugen und nach Verlauf eines Monats wurde es vom Rajah an den Lieutenant Syers zu Haraarebagh geschickt. Ich sah das

*) Ob Hr. Breton den Aufsatz von Traill zu Liverpool (vergl. Notizen Nr. 181) nicht gekannt hat?

Kalb bei seiner Ankunft und bin überzeugt, daß es ein Gaour war. Es war so zahm, als stammte es nicht von wilden Eltern. Aber nur wenige Tage nach seiner Ankunft in Haraarebagh schien es gesund und wohl: bald fing es an, sein Futter zu verschmähen, nahm ab, und starb an Diarrhö.

„Trotz dieser fehlgeschlagenen Versuche, ist noch Grund da, zu glauben, daß der Gaour aufgezogen und gezähmt werden könnte, wenn man die rechten Mittel dazu gebrauchte: und in Berechnung des wahrscheinlichen Nutzens dieser Thiere als Acker- und Zugvieh und bei seiner reichlichen Milchlieferung, vorzugsweise vor der ganzen Rinderfamilie in Hindostan, müßte es wahrscheinlich einen jeden belohnen, der Zeit und geringe Kosten an den Versuch wenden könnte die wahrscheinlich edelste Spezies der Rindviehgattung in Gebrauch zu bringen, die augenscheinlich zu mehr von der Natur bestimmt ist, als ein Jagdthier abzugeben."

„Obschon Myn Paut hauptsächlich der Aufenthalt der Gaour zu seyn scheint, so trifft man doch auch einige in den übrigen Distrikten auf der Südwestgränze an. Meines Wissens hat man welche in Ramguhr, Chota Nagpore und Palarnow erlegt und man sagt, daß sie sich auch in Sumbhulpore finden. Die Eingebornen sehen sie gleichgültiger an, als die wilden Büffel, da die erstern keineswegs ihren Kornfeldern so schädlich sind, als diese."

Außer dem Gaour findet man in diesen Districten den Urna oder wilden Büffel, den Samur, eine Art Elenthier, 2 Arten von Nilgau (eins ist sehr klein und schiefer-blauer Farbe, das andere etwas kleiner als der Samur und braungelb); den fleckigen Hirsch, die Antelope, den Schweinshirsch (hog-deer), das Kotaree, einen Hirsch mit 4 Hörnern, den rothen Hirsch, und den Mirgee, oder Mäusehirsch genannt. Der letzte hat ohngefähr die Größe eines Fuchses, keine Hörner, ist von grauliche Farbe, an seinen 4 Beinen aber vom Knie bis auf den Huf schwarz.

Raubthiere sind der Tiger, Panther, Leopard, die Unze, der schwarze Leopard, die Hyäne, Bären, Wölfe, der Schakal und Füchse. Ein Säugethier giebt es auch in diesen Provinzen, das die Eingebornen Qyo nennen, vermuthlich, wie Hr. Breton sagt, eine Art wilder Hund. Es ist von rothbrauner Farbe, größer als der Schakal, und hat mehr Aehnlichkeit mit einem Hunde als mit irgend einem andern Säugethiere, obschon es einen buschigen Schwanz wie der Schakal hat. Die Säugethiere, welche man antrifft, sind die gewöhnlichen von Hindostan, wie verschiedne Affenarten, wilde Schweine, Hasen, Stachelschweine, Iltisse, Wiesel und Racoons. Der Pangolin wird hin und wieder angetroffen.

Die giftigen Schlangen, welche Hr. Breton beobachtet hat, sind verschiedene Varietäten von der Cobra de capello; der Amaites, Russel's Katuka rekula poda und der Sankunee (Boa fasciata). Die Boa constrictor kommt zuweilen vor. Noch sind schädliche Thiere in diesen Provinzen: der Skorpion der Hundertfuß, die Tarantel: aber sie haben kein wirksames Gift und sind nicht im Stande kleine Thiere zu tödten, wie junge Ziegen and Geflügel. Im Allgemeinen, sagt Hr. Breton, ist die Verletzung nicht größer, als von einem Wespenstich.

Verschiedne Arten von Bienen finden sich, die in Gestalt und Farbe variiren und Honig von verschiedenen Qualitäten erzeugen. Gemeiniglich bauen sie ihre Zellen auf die dicken Zweige großer Bäume und wenn man sie stört, sind sie sehr gefährlich. Eine Abtheilung des Ramguhrkorps in Sumbhulpore entging dem Angriff eines Schwarms nur durch schleunige Flucht. Mehrere vorzügliche Spur- und Jagdhunde, die dem commandirenden Offizier gehörten und an einen Baum gebunden waren, wurden bei der Flucht des Hüters zu Tode gestochen. Von dem Cokon der Bombyx Paphia werden Zeuge fabrizirt, die Soosee und Mushru heißen. An Insekten, welche zur Gummierzeugung Gelegenheit geben, haben die Niederungen einen Ueberfluß, und das gewonnene Gummi ist einer der hauptsächlichsten Handelsartikel unter den Eingebornen.

Blei und Antimonium sollen sich in verschiedenen Theilen von Ramguhr finden und Eisen gibt es in allen Theilen des Districts. Wenig Meilen östlich von Haraarbagh giebt es Lagen von sehr feinem Glimmer, wovon man große durchsichtige Platten zu Tage schafft. Sumbhulpore ist seit undenklichen Zeiten durch Production der feinsten Diamanten berühmt gewesen. Man findet sie im Bette des Mahanudee und an den Ausflüssen seiner Nebenströme.

Miscellen.

Entdeckung des Opiums in kleinen Quantitäten. Das Morphin existirt im Opium an Mohnsäure gebunden, welche mit Auflösung von rothem Eisenoxyd eine blendend rothe Farbe giebt; aber das mohnsaure Eisen wird nicht gefällt. Auf den Umstand jedoch, daß sich diese Säure mit Blei niederschlagen läßt, hat Dr. Hare ein Verfahren gegründet, durch welches man eine Quantität Opium, wie sie z. B. in 10 Tropfen Laudanum vorhanden ist, in einer halben Gallone Wasser entdecken kann. Man setzt nämlich einige Tropfen essigsaures Blei irgend einem Aufguß zu, der z. B. eine so geringe Quantität Opium enthält, als wir angegeben haben, worauf eine bemerkbare Quantität mohnsaures Blei niederfällt. Es kann wohl mehrere Stunden dauern, ehe alles niedergeschlagen ist, und man erleichtert den Niederschlag, wenn man die Flüssigkeit mit einem Glasstäbchen etwas umrührt, damit sich die kleinen Flocken von den Seiten des Gefäßes ablösen, welches am besten die Gestalt eines umgestürzten Kegels hat. Nachdem man das mohnsaure Salz auf dem Boden des Gefäßes gesammelt, und wie wir annehmen wollen, durch Abrauchen von der Flüssigkeit geschieden hat, tröpfelt man mittelst einer Glasröhre etwa 30 Tropfen Schwefelsäure darauf, und eine ähnliche Quantität rothes schwefelsaures Eisen. Die Schwefelsäure macht die Meconsäure frei, so daß sie mit dem Eisen die eigenthümliche Farbe bilden kann, welche die Anwesenheit dieser Säure und folglich die des Opiums (der Morphine) verräth. (Philadelphia Medical and Physical Journal for May 1827.)

Pulsation der Venen. Das Philadelphia Journal of the Medical and Physical Sciences for May enthält folgende interessante Mittheilung des Dr. William Rush: „Eine venöse Pulsation, die ich vor einigen Jahren beobachtet habe, ist geeignet, dem Physiologen ein neues Feld der Speculation über die Ursachen zu eröffnen, welche bei der Circulation des Blutes thätig sind. Im Monat October 1821 wurde ein Kind eines gewissen Mannes zu Philadelphia in einem Alter von 15 Jahren von einem galligen Fieber befallen. Es war lange Zeit krank, und die Krankheit hatte es in einen Zustand großer Schwäche versetzt. Es war auf eine außerordentliche Weise abgemagert, und zwar in solchem Grade, daß die Neugierde mich eines Tages versuchte, seine skeletartigen Arme zu betrachten. Bei näherer Untersuchung wurde ich denn gewahr, daß die oberflächlichen Venen auf dem Rücken der Hand ganz deutlich und gleichzeitig mit dem Herzen und den Arterien pulsirten. Ich beobachtete diese Erscheinung fünf Tage nach einander. Sie war weniger deutlich als das Kind der Genesung entgegenschritt; und als es seine Kraft und sein Fleisch wieder erlangte, hörte die Pulsation der Venen gänzlich auf.

Heilkunde.

Ueber das Geschrei der Neugebornen in physiologischer und semiotischer Beziehung.

Von C. Billard.

1. Theil. Allgemeine Beschreibung des Geschreies der Neugebornen.

Es können bei allen organisirten lebenden Wesen zwei verschiedene Zustände statt finden, welche das Resultat ihrer Organisation selbst sind, nämlich das Wohlbefinden und der Schmerz. Ich spreche hier nicht von dem moralischen Wohlbefinden, welches der gesellige Mensch in der Erfüllung seiner Wünsche und innerhalb des Zauberkreises der Einbildungskraft findet; sondern meine hier nur das physische Wohlseyn, welches aus dem normalen und vollständigen Vorsichgehen aller Functionen der körperlichen Oekonomie resultirt, die Abwesenheit des Schmerzes, ein negatives Gut; mit einem Worte, denjenigen Zustand, in welchem der Mensch immer seyn würde, wenn die äußere Welt nicht stets verändernd, störend auf seine bewundernswürdige Organisation einwirkte. Was den Schmerz betrifft, so will ich mit diesem Worte den physischen Schmerz, wenn ich mich dieses Ausdruckes bedienen darf, bezeichnen, und denjenigen, der bis zum Gehirn fortgepflanzt wird, wenn ein Organ sich abnutzt, und der Sitz einer tiefen Verletzung oder einer über das Maas vermehrten Sensibilität wird, deren Effect sich in unserm ganzen Körper wiederspiegelt, ihn darnieder beugt, und zum Theil der Energie beraubt, mit welchen er begabt war.

Zum größern Theil besitzen die lebenden organisirten Wesen das Vermögen mehr oder weniger deutlich diese beiden verschiedenen Zustände im Aeußern auszudrücken. Durch dieses Vermögen theilt einer dem Andern mit, was in seinem geheimsten Innern vorgeht, es ist das Band, welches die Natur um die Individuen einer Art, einer Klasse, einer Gesellschaft geschlungen hat; durch dasselbe sind die Menschen im Stande, sich gegenseitig zu helfen und zu trösten; und es ist deshalb vorzüglich für den Arzt, dessen erste Pflicht es ist, dem Leidenden zu helfen, von hoher Wichtigkeit, die äußeren Zeichen des Wohlbefindens und des Schmerzes genau kennen zu lernen.

Die Sprache der untersten Thierklassen zu verstehen, ist uns versagt, je mehr wir aber auf der Leiter der Geschöpfe zu den vollkommenen Thierarten aufsteigen, desto mehr finden wir in ihrer Stellung, ihren Blicken und Geschrei einen Ausdruck der Empfindungen des Wohlseyns und des Schmerzes, den sie gerade fühlen, und den wir mehr aus Instinct als durch Reflexion verstehen. Dies entging den Naturforschern, den Dichtern und den Malern nicht, und gar häufig findet sich darauf die Semiotik der Thiere basirt.

Der Mensch, der eben geboren wird, und noch des Genusses der herrlichen Vorrechte, zu welchen ihn die Vorsehung an das Licht ruft, beraubt ist, befindet sich, meiner Ansicht nach, in dem Falle der eben besprochenen Thiere. Er kann seinen Schmerz nicht beschreiben, sein Wohlbefinden nicht darthun durch das Wort, sein Geschrei aber kann seine Bedürfnisse ausdrücken, und seine Züge das Wohlbefinden wie den Schmerz abspiegeln, den er empfindet. Nützlich kann daher das Geschrei der Neugebornen werden, und deshalb studirte ich auch emsig dasselbe in physiologischer und semiotischer Hinsicht. Die Materialien zu dieser Arbeit sammelte ich im Findelhause.

§. 1. Analyse des Geschreies. Hören wir nur oberflächlich auf das Geschrei der Kinder, so vernehmen wir ein eigenthümliches Geräusch, eine Art Kindergeschrei, welches wir demnach von jedem andern Geräusch, das unser Ohr trifft, aus Gewohnheit unterscheiden. Hört man aber genauer und aufmerksamer auf ein Kindergeschrei, so bemerkt man, daß dasselbe aus zwei verschiedenen Theilen zusammengesetzt sey; — der eine ist sehr hellklingend, ziemlich andauernd, der eigentlich sogenannte Schrei (cri), der sich während der Exspiration hören läßt, mit derselben aufhört und beginnt, und von der Austreibung der aus den Lungen kommenden und durch die glottis ausströmenden Luft herrührt; — der andere Theil des Geschreies ist das Resultat der Inspiration: die Luft nämlich, die sich eilig durch die glottis drängt, um in die Lungen einzudringen, wird durch die in mancher Hinsicht spasmodische Contraction der Stimmritzenmuskeln comprimirt und bewirkt ein weit kürzeres, mehr durchdringendes, schneidenderes, zuweilen auch weniger bemerkliches Geräusch, als das eigentlich sogenannte Geschrei; es ist eine Art Wiederhall oder Echo (reprise), welches zwischen dem eben geendigten und sogleich wieder beginnenden Geschrei statt findet. Oft ist nur das Geschrei vorhanden, und sein Echo läßt sich nicht hören, oder man hört auch das Echo zuweilen allein, und das Geschrei wird erstickt. Das Echo und das Geschrei zeigen hinsichtlich ihres Klanges und ihrer Dauer wichtige Modificationen, welche wir weiter unten angeben werden.

Je jünger ein Kind ist, desto weniger läßt sich das Echo hören; es wird desto vernehmlicher, je mehr es im Alter vorrückt; sein Klang ist bald so gering, wie das Geräusch eines Blasebalges, bald so stark wie das Krähen eines jungen Hahnes. Es scheint hinsichtlich der Intensität im umgekehrten Verhältnisse zur Intensität des Geschreies zu stehen. Wenn das Kind viel geschrien hat, oder vor Ermüdung, Schlaflosigkeit oder Schmerz gänzlich erschöpft sich zeigt, so wird das Echo vorherrschend, und dieses allein läßt sich bei dem Schluchzen vernehmen, welches sich bei Kindern in gewissen Intervallen zeigt, wenn ihnen eben etwas sehr Widerwärtiges zugestoßen ist; so wie auch Kinder, wenn sie mit Schreien aufhören, wenigstens von Zeit zu Zeit noch tiefe Seufzer ausstoßen, die durch die Erinnerung an ihren noch neuen Schmerz bedingt werden.

Der eigenthümliche Klang des Geschreies variirt, wie die Stimme der Menschen; er zeigt bei jedem Kinde besondere Modificationen, welche die Sprache nicht näher bezeichnen, das Gehör aber unterscheiden kann. So schlägt auch das Mutterherz bei dem Geschrei fremder Kinder nicht schneller, sobald aber das Kind schreiet, welches sie nährt, dann weiß sie sein Geschrei aus tausend andern zu unterscheiden.

Demnach ist denn eigentlich das Geschrei nichts weiter als eine heltönend gewordene Inspiration und Exspiration. Verhält es sich aber so, so muß das Kind, während es schreiet, auch in den Bewegungen seines Gesichtes und Körpers die Erschwerungen und Anstrengungen des Respirationsactes zeigen. Herr Ch. Bell hat durch seine Erfahrungen nachgewiesen, daß der harte Theil des 7ten Nervenpaares der nervus respiratorius faciei war, d. h. daß er besonders der Bewegung der Muskeln vorstand, welche die Oeffnungen, durch die die eingeathmete Luft in die Lungen dringt, umgeben. Nun aber sind, während das Kind schreiet, die Bewegungen des Agenten der Respiration so zu sagen convulsivisch, und während das Diaphragma und die Muskeln des Thorax sich mit Gewalt zusammenziehen, contrahiren sich die des Gesichtes gleicherweise, und geben der Physiognomie einen besondern Ausdruck.

Man weiß, daß die übereinstimmenden Bewegungen der Muskeln des Rumpfes und des Gesichtes den anastomotischen Verbindungen zugeschrieben werden müssen, welche zwischen den Nervenzweigen dieser verschiedenen Parthien statt finden. Wenn man daher ein Kind beobachtet, welches eben zu schreien beginnt, so bemerkt man, daß das Gesicht sich röthet, die Bewegung der Inspiration unnatürlich verstärkt wird, der Mund sich öffnet, und auf den Zahnrändern die Zunge erblicken läßt, welche zuweilen sich gelind convulsivisch bewegt; die Nasenlöcher erweitern, die Augen schließen sich, die Augenlider schwellen gleichsam an, drei oder vier verticale Linien entstehen an der Nasenwurzel; auch sieht man noch andere auf der Stirn sich bilden; sie kreuzen sich nach jeder Richtung und variiren sowohl hinsichtlich ihrer Zahl, als ihrer Richtung. Man sieht dieselben bei jedem Exspirations- und Inspirationsacte abwechselnd entstehen und verschwinden. Dauert das Geschrei lange an, so bewegt

das Kind zugleich die obern Glieder, und erhebt sie abwechselnd und läßt sie wieder sinken, um die Thätigkeit der Muskeln zu unterstützen, welche die Brusthöhle erweitern. Es trifft sich zuweilen, daß diese verschiedenen Muskelcontractionen und mühsamen Inspirationsversuche nicht gleich anfangs mit einem Geräusch verbunden sind; bald aber folgt diesen ersten Anstrengungen ein schwaches, dann lang anhaltendes und endlich volles helltönendes Geschrei. Es trägt sich auch zu, daß anfangs das Echo nicht, oder nur für Momente sich hören läßt. Oefters folgen drei oder vier Schreie schnell hintereinander, zuweilen die einen im Gefolge der andern, dann hört man ein Echo, dem ein weit längeres Geschrei nachfolgt, und welches sich durch ein heftiges, dem Blöken der Schafe ziemlich ähnliches Geschrei endigt.

Sobald, wie man zu sagen pflegt, dem Kinde der Athen ausbleibt (se pâna), bleibt der Mund aufgesperrt, und das Gesicht befindet sich so zu sagen in einem fortdauernden contrahirten Zustande, bis diese mühsame Anstrengung der Respiration sich endlich in einem heftigen Geschrei endigt, welches das Kind durch jene lange mühsame Anstrengung vorbereitet zu haben scheint.

Man beobachtet eine mehr oder weniger schleunige abwechselnde Auseinanderfolge des Geschreies des dazwischen ertönenden Echo's und der Muskelzusammenziehungen des Thorax und Gesichtes, so lange die Aufregung des Kindes dauert. Sobald es anfängt sich zu beruhigen, stellt sich auch die Harmonie zwischen der Exspiration und Inspiration wieder her, das Geschrei wird schwächer, man unterscheidet das Echo besser, die Furchen des Gesichtes verschwinden, der Mund schließt sich immer mehr und mehr, und bald zeigt sich eine allgemeine Beruhigung an der Stelle der beschriebenen Aufregung.

Merkwürdig ist es, daß sehr junge Kinder niemals Thränen vergießen, während sie schreien, oder dies wenigstens höchst selten thun. Die Secretion der Thränendrüse wird, wie es sattsam bekannt ist, sympathetisch und schnell und gewiß durch Kummer und Unwillen erregt; sind aber nicht die Kinder, von denen hier gesprochen wird, noch zu jung, als daß diese Gemüthsaffecte Einfluß auf die Function jenes Secretionsorganes haben könnten? wird dessen Secretion nicht durch die aus moralischen Ursachen entstandene nervöse Aufreizung befördert? sind die physischen Schmerzen, die einzigen bei einem Wesen, in dessen Gehirn sich noch keine Ideen combiniren, und bei dem noch kein Wille vorhanden zu seyn scheint, nicht vermögend auf jene Drüse zu wirken? Dies sind schwer zu beantwortende Fragen. Gewiß ist es, daß die Drüse in diesem Alter schon vollkommen entwickelt ist, daß sie Arterien und Nerven erhält, und dem Anscheine nach die Anatomie der andern Drüsen zeigt. Jedoch sondert sie während des Geschreirs keine Thränen ab. Und während uns der bloße Gedanke an den Verlust einer Person, die uns theuer war, reichliche Thränen entlockt, findet keine Thränenabscheidung bei einem durch Schlaflosigkeit, Krankheit und Schmerz aufgeregten und wiederholt schreienden Kinde statt: ein Umstand, der in der That die ganze Aufmerksamkeit der Physiologen verdient. Er ist ein merkwürdiges Beispiel des besondern Einflusses des Nervensystems auf die Functionen gewisser Organe des menschlichen Körpers.

§. 2. Von den Ursachen und dem Ausdruck des Geschreies. — Welches ist die Ursache des ersten Geschreies? Nach Allem was wir wissen, gewiß der Schmerz. Dieser Schmerz wird durch die neuen Gefühle, deren das Kind mächtig wird, erregt; dergleichen sind der Eindruck der Luft auf seinen Körper, welcher plötzlich in eine weit kältere Atmosphäre, als die früher gewohnte, versetzt wird; ferner die Berührung mit Betttüchern oder den Händen, die Wirkung des Lichtes auf seine Sinne, und wahrscheinlich auch das Einathmen der Luft in die Lungen, welche zum ersten Male mit diesem Fluidum in Berührung kommen. Das Kind giebt deutlich in seinem Aeußern die ihm jetzt wiederfahrne Aufreizung durch die raschen

Bewegungen seiner Glieder, zuweilen durch Niesen und stets durch sein Geschrei zu erkennen. Der Accoucheur sollte von den ersten Augenblicken des Lebens außerhalb des Uterus bei dem Kinde eine besondere Aufmerksamkeit auf die Art, Dauer und Natur des Geschreies richten, da diese eigenthümlichen Modificationen von der vollkommenen und unvollkommenen Respiration, so wie von dem gesunden oder pathologischen Zustande der Lungen zeugen. Wir werden hierauf zurückkommen, und begnügen uns an diesem Orte nur zu bemerken, daß ein Kind als desto kräftiger und lebensfähiger zu betrachten sey, je stärker, länger, andauernder, helltönender und leichter sein Geschrei ist. Ein solches Geschrei kommt stets mit einer freien und unbeengten Respiration vor, und zeigt gewöhnlich Stärke und Gesundheit der Neugebornen an. Dieses Zeichen trügt fast nie; man sieht Kinder von einer gewissen Fülle und mit robusten Gliedern mit Mühe athmen, schwer schreien und asphyctisch oder apoplectisch sterben, während andere, weit schwächer in Rücksicht auf ihren Körperbau, aber lebendiger in ihrem Geschrei, der Gefahr entrinnen, welche der plötzliche Wechsel und das Leben außerhalb des Uterus herbeiführt.

Sobald bei'm Kinde die Art Erschütterung aufhört, welche es zufolge der neuen Empfindungen und ungewöhnlichen Reize erfährt, muß sein Geschrei auch andere Ursachen haben; weshalb es nun auch wirklich schon durch ein Bedürfniß, eine Kränklichkeit, einen Schmerz hervorgerufen wird. Es ist wichtig eine dieser Ursachen von der andern bei vorkommender Gelegenheit unterscheiden zu lernen, um sie entfernen oder befriedigen zu können.

Das allgemeine Uebelbefinden, welches der Neugeborne in seinen Umhüllungen, Betten u. s. w. fühlt, ist häufig die Ursache seines Geschreies; es ist wahr, daß man sich von der sonstigen Gewohnheit die Kinder zu binden losgesagt hat; jedoch giebt es dort, wo die Stimme des Philosophen aus Genf nicht hingedrungen ist, noch Wickelbänder, und man sieht noch täglich im Findelhause zu Paris, wie die dienenden Schwestern, Mädchen oder Ammen, wenn sie die Kinder kleiden, sich bemühen, daraus mehr ein festes Paquet zu machen, als auf die Art sie zu umhüllen, daß sie ihre Glieder bewegen und frei athmen können. Wenn ein Erwachsener, sagt Rosen von Rosenstein sich im Bette eben so beschränkt fühlte, wie die Kinder, würde man dies nicht für eine große Qual halten? wir haben aber kein Erbarmen mit diesen armen Geschöpfen. Die Gewohnheit, welche in der Länge der Zeit die Zusammenschnürung der Wickelbänder erträglicher macht, das Bedürfniß des Schlafes, das vorherrschendste Gefühl, beruhigen das Kind für den Augenblick; und man kann sagen, daß es der Ermüdung weit mehr unterliege, als daß es ordentlich einschlafe. Sobald aber dem ersten Bedürfniß des Schlafes Genüge gethan ist, fühlt es das Mißbehagen von neuem, und fängt wieder an zu schreien. Man bemerkt in den Sälen der Findelhäuser, daß, sobald ein Kind zu schreien anfängt, die übrigen alle es alsbald nachthun, wodurch die Ruhe im Saale gestört wird. Vielleicht fühlen jetzt auf einmal alle Kinder, erweckt durch das Geschrei des ersten, eben so wie dieses, das Mißbehagen und den Schmerz, den sie einen Augenblick lang verschliefen.

Man sieht deutlich, daß das Geschrei der Kinder dem Mißbehagen zuzuschreiben ist, welches ihnen aus der Umkleidung oder dem schlechten Lager erwächst; denn wenn man sie aufhebt und ihre Wickelbänder schlaffer macht, so beruhigen sie sich, und hören auf zu schreien. Auch ist zu bemerken, daß, sobald das Kind nur ein einfaches Mißbehagen empfindet, es nur in Intervallen schreiet, und durch die geringste Ablenkung beruhigt werden kann.

Das Bedürfniß nach Nahrung kann gleichfalls das Geschrei des Neugebornen erregen. Ob dies auch wirklich gerade die Ursache sey, erfahren wir, wenn wir die Zeit bedenken, seit welcher das Kind nicht getrunken oder die Brust seiner Amme erfaßten hat. Man ist nicht stets dadurch, daß ein Kind sich be-

rubigt wenn es die Brust bekommt, zu dem Schlusse berechtigt, daß es vor Hunger geschrieen habe, denn es giebt Kinder von einer besondern Gefräßigkeit, welche niemals ermüden, an der Brust ihrer Amme zu saugen. Ihr Magen, mit Milch erfüllt, bricht dieselbe stets wieder aus, oder wird der Sitz einer Entzündung, deren Fortschritte schwer zu hemmen sind. Man muß in diesem Falle mit der größten Sorgfalt die Stillungsstunden reguliren, und das Geschrei durch andere Mittel zu beschwichtigen suchen. Wir haben stets zu bedenken, daß bei diesen kleinen Wesen die Gewohnheit schon auf die organischen Funktionen einen Einfluß übt, von welchem die Hygiene viel Vortheil ziehen kann.

Endlich ist auch der Schmerz häufig die Ursache des Geschreies Neugeborner. Das Schmerzgeschrei ist an seiner Stärke, Häufigkeit und Halsstarrigkeit zu erkennen, und durch einen besondern Ausdruck in der Physiognomie, der schwer zu beschreiben ist, aber leicht aus dem allgemeinen Zustande des Kindes, der Blässe, Abnahme der Kräfte, dem Abscheu und Verschmähen der Brust erkannt werden kann; einer Gruppe von Symptomen und eigenthümlichen Zeichen, welche die Gegenwart einer Krankheit in einigen Theilen des Körpers anzeigt. Der Klang und die Form des durch den Schmerz entlockten Geschreies zeigt übrigens, rücksichtlich der erkrankten Organe, einige Modificationen, die wir unten näher angeben werden.

Es giebt Kinder, welche schreien, ohne daß man wirklich einen Grund davon finden könnte, und man sieht sie, ungeachtet der immerwährenden Aufregung und großen Schlaflosigkeit nicht abmagern und verfallen. Diese Kinder unterscheiden sich durch ihr halsstarriges Geschrei von allen andern in den Sälen der Findelhäuser sich befindenden, und werden von den Ammen, welche sie, wegen der immerwährenden Abwartung, die sie verlangen, zu säugen fürchten, gewöhnlich mit dem charakteristischen Beiworte, böse (Schreis) Kinder (enfans méchans) bezeichnet. Diese immerwährende Aufregung entspringt ohne Zweifel aus einer, bei ihnen weit mehr als bei den andern Kindern, sich aussprechenden Aufreizung der Sensibilität; das Geschrei ist demnach hier ebenfalls die Bezeichnung einer Kränklichkeit, der man durch schickliche Mittel zu begegnen suchen muß.

Man darf nicht den Vorgang außer Acht lassen, der in den Respirations- und Circulationsorganen während des Geschreies der Kinder statt findet. Wir wissen schon, daß sich dabei die physischen Agenten der Respiration in einem etwas spasmodischen Zustande befinden, woraus eine ziemlich bedeutende Störung in der Lungencirculation resultirt. Die Rückkehr des Blutes in die linken Herzhöhlen geschieht nur mit Mühe; diese Flüssigkeit stockt in den Lungen, stießt dann in die rechten Höhlen zurück, und von dort in das allgemeine Venensystem. Es resultirt daraus die Congestion und blaue Färbung des Gesichts und selbst der Glieder, die man gewöhnlich bei einem Kinde bemerkt, welches heftig schreiet. Ich sah sogar mehrere Kinder, die, als sie heftig schrieen, in eine wirkliche momentane Asphyxie verfielen. Die Lungen, das Gehirn sind daher diesen Congestionen Preis gegeben, welche gefährlich werden können. Man muß sich deshalb stets bemühen, das Geschrei der Kinder zu stillen. Rosen von Rosenstein giebt uns dazu treffliche Lehren an die Hand. „Die ganze Kunst ein Kind zu beruhigen, — sagt er — besteht darin, die Gelegenheit zum Geschrei zu vermeiden, und das Kind durch einen Gegenstand, den es fixirt, zu zerstreuen, so daß es nicht mehr an das denkt, was sein Geschrei erregte".

Ich halte es, um die Gelegenheit und die Rückkehr des Geschreies zu vermeiden, für zuträglich, die Stillungsstunden zu reguliren, das Kind daran zu gewöhnen, daß es mitten im Geschrei einschläft; es nur leicht in die Windeln einzuwickeln; eine sich gleich bleibende Temperatur in dem Zimmer, wo die Wiege sich befindet, und zwar weder eine zu warme noch zu kalte, zu unterhalten; endlich des Kindes Aufregung, wenn dieselbe in einem Mißbehagen oder Schmerz begründet liegt, durch den Ton eines sehr sanften Instrumentes, oder wenigstens durch das sehr leichte und natürliche Volksmittel, den Gesang nämlich, zu beschwichtigen.

2. Theil. Veränderungen und Verschiedenheiten des Geschreies der Neugebornen.

Das Geschrei Neugeborner ist verschieden, hinsichtlich seiner Art, seines Klanges und seiner Dauer.

Hinsichtlich seiner Art kann es 1) unvollständig oder unvollkommen, 2) mühsam, beschwerlich und 3) erstickt seyn.

Hinsichtlich seines Klanges ist es entweder 1) schneidend oder durchdringend, 2) tief- oder hellklingend, 3) gedämpft, 4) meckernd.

Hinsichtlich seiner Dauer ist es 1) kurz oder häufig, 2) abgebrochen oder schluchzend.

§. 1. Verschiedenheiten des Geschreies hinsichtlich seiner Art. — Ich begreife unter dem unvollständigen (incomplet) Geschrei dasjenige, bei welchem nur ein Theil des Geschreies sich hören läßt; demnach vernimmt man fast das Echo hier gar nicht, während das Geschrei vorherrscht, oder jenes ist vorherrschend, und dieses nicht zu vernehmen. Der erste Fall findet statt, so bald die Lungen gesund sind und die Luft leicht in dieselbe eindringt, das Kind nicht die ganze Muskelstärke anwendet, wenn es schreit, die Luft ohne ein Geräusch durch die Glottis geht, und erst dann dasselbe veranlaßt, wenn sie von Neuem bei dem Ausströmen aus den Lungen durch dieselbe getrieben wird. Dieses Geschrei ist von wenig Bedeutung, und man bemerkt es gewöhnlich bei Kindern, die, ohne krank zu seyn, doch sehr klein und schwächlich von Geburt sind.

So verhält es sich aber nicht, wenn das Geschrei erstickt ist, und sich nur das Echo hören läßt. Dies ist fast stets ein Zeichen einer Hemmung, eines Würgens oder einer Lungenentzündung. Da ich nichts aufführen will, was nicht auf Thatsachen gegründet ist, so gebe ich hier einen Ueberblick der Beobachtungen, welche mich zu meinen Angaben vermochten.

Ich beobachtete 20 Kinder, bei welchen das Echo allein vorherrschend war, und das Geschrei erstickt. Davon waren sechs vor der gehörigen Zeit, im 5ten bis 6ten Monate nach der Conception, geboren worden. Drei davon starben ein, zwei und drei Tage nach ihrer Geburt; die Luft schien gar nicht bis in die Lungen gedrungen zu seyn, denn dieselben sanken, als man sie in ein Gefäß mit Wasser brachte, sogleich zu Boden. Bei den drei anderen, vor der gehörigen Zeit gebornen Kindern war die Luft in einem Theil des Lungenparenchyms gedrungen; dieses Gewebe war aber größtentheils compact, nirgends crepitirend und mit Blut gefüllt. Die Lungen der vierzehn übrigen Kinder, befanden sich in einem Zustande von sehr bedeutender Verstopfung und Hepatisation, so daß man annehmen mußte, daß die Luft nur mit vieler Schwierigkeit in diese Organe eingedrungen sey.

Wir können demnach schon aus der Untersuchung des Geschreies der Neugebornen einen Schluß ziehen, nämlich, daß es in den Fällen, wo sich nur das Echo allein hören läßt, sehr wahrscheinlich sey, daß die Luft nicht eindringe, gar nicht oder doch nur wenig davon in die Lungen eingedrungen sey. Dieses Zeichen kam mit denen in Gemeinschaft, welche aus der Percussion und Auscultation entnommen werden, zur Aufklärung der Diagnose der Lungenkrankheiten beitragen; und wenn man von Seiten der Richter Aerzte aufruft, über die Lebensfähigkeit eines Kindes zu entscheiden, so müssen sie sich von der Natur des Geschreies zu unterrichten suchen, welches von diesem Kinde erhoben wurde. Ein Kind, welches noch nicht geathmet hat, kann wohl geschrieen haben; es hat aber auf eine gewisse Art geschrieen, die man mit der größten Sorgfalt bemerken muß. Vielleicht hat man auf diese Art die Widersprüche zu deuten, die sich täglich vor den Tribunalen zeigen, wenn die Aerzte, gestützt auf die Lungenprobe, behaupten, daß ein Kind noch nicht

geschrieen habe, und gegentheils die Zeugen aussagen, daß sie gesehen haben, wie es den Mund öffnete, athmete und schrie.

Das erschwerte, mühsame (pénible) Geschrei läßt sich leicht an der Mühe erkennen, welche das Kind anwendet, um zu schreien, dann an einem schmerzhaften Ausdrucke seiner Physiognomie; an der schwierigen Art und Weise, mit welcher es versucht, die Luft der Lungen auszutreiben; und endlich daran, daß das Geschrei sich mit einem wenig gehaltenen und gleichsam ersterbenden Laute endigt. Das mühsame Geschrei liegt aber nicht allein in einer Affection der Respirationsorgane begründet. Unter sechs Kindern, die mir während ihres Lebens durch das außererdentlich erschwerte Schreien auffielen, obgleich sich bei ihnen beide Theile des Geschreies hören ließen, litten zwei an Pleuropneumonie mit Ausschwitzung (épanchement) in den Rippenfelle; eines an gallertartiger Erweichung des Magens; das vierte an Encephalitis, das fünfte an acuter Peritonitis, und das sechste an einer sehr deutlich ausgesprochenen Pericarditis. Es scheint als nehme dann das Geschrei den Ausdruck des Schmerzes an, welchen das Kind empfindet, und als sey das erschwerte Geschrei, welches der Beobachter am Krankenbette besser erkennen wird, als ich es hier beschreiben kann, wo nicht das Resultat, doch das meist untrügliche Zeichen einer schweren Krankheit in irgend einem Theile des Körpers.

Das erstickte (étouffé) Geschrei definirt sich sattsam durch sich selbst; kein einziges Geräusch läßt sich dabei vernehmen. Das abwechselnde Ein- und Ausathmen geht mit einem doppelten Blasebalgsgeräusche vor sich, dem sich jedoch immer ein mehr oder weniger pfeifender schwacher Stimmlaut beimischt, welchen man in Intervallen hört. Verschiedene Ursachen können das erstickte Geschrei bewirken. Von achtzehn Kindern, deren Geschrei ganz erstickt war, wurden dreizehn, nachdem sie anfänglich vollkommen gut geathmet und geschrieen hatten, von einer sehr heftigen Pneumonie befallen, und verloren in den letzten Tagen ihres Lebens die Fähigkeit zu schreien. Man fand nach der Leichenöffnung die beiden Lungen stark hepatisirt, den Larynx und die Bronchien sehr entzündet, die großen Gefäße, das Herz und das Gehirn beträchtlich mit Blut überfüllt. Bei zwei andern war nur der Larynx allein sehr entzündet, und die Lungen crepitirten etwas. — Endlich waren die drei letzten schwächlich geboren worden, ihre Respiration schlecht beschaffen, und ihr Geschrei hatte sich niemals hören lassen. Die Respirationsorgane zeigten bei zwei derselben dieselbe Blutcongestion, wie bei den vorhergehenden; das dritte wurde durch einen Blutegel in jeder Achselhöhle wieder ins Leben zurückgerufen, sein Geschrei ließ sich ein wenig hören, und das Kind vegetirte einige Tage, nach deren Ablauf es gleichfalls starb. Man fand nach der Leichenöffnung nur eine Blutcongestion am hintern Rande jeder Lunge. — Oft trifft es sich, daß das Geschrei eines eben gebornen Kindes gänzlich erstickt ist; es wird dann vernehmlicher und lauter, je freier und ungehinderter die Respiration wird.

Das Geschrei erstickt auch in der Agonie, die zu Ende einer Krankheit sich einstellt, deren Fortschreiten das Kind außerordentlich geschwächt hat. Beobachtet man dabei zugleich ein sogenanntes hippokratisches Gesicht, so ist dies ein meist sicheres Zeichen des nahenden Todes, und man kann daraus nur eine sehr üble Prognose stellen. Denn das erstickte Geschrei ist, wie das unvollkommene, ein sehr sicheres Zeichen der Ueberfüllung und Entzündung der Lungen, und macht es wahrscheinlich, daß die Glottis und Bronchien entzündet seyen.

§. 2. Verschiedenheiten des Geschreies, hinsichtlich seines Klanges. — Man muß hierbei mit der größten Aufmerksamkeit darauf achten, ob das Echo oder das eigentlich sogenannte Geschrei hinsichtlich seines Klanges verändert ist. Das schneidende durchdringende (aigu) Geschrei wird gewöhnlich durch das Echo hervorgebracht, welches vorherrschend und mehr oder weniger gellend (bruyante) ist. Es kommt besonders bei Kindern vor, die an einer heftigen angina leiden; oder bei einer drohenden Erstickung wegen Gegenwart eines fremden Körpers im larynx; oder endlich bei der angina gangraenosa und dem Croup. Dieses Geschrei, welches alle Autoren mit dem Krähen eines jungen Hahnes vergleichen, und welches die Kinder besonders im Croup hören lassen, ist nichts anders als das Echo, welches in diesem Falle mehr oder weniger gellend oder pfeifend klingt und plötzlich durch die spasmodischen Bewegungen unterbrochen und gleichsam abgeschnitten wird, deren Sitz während des Verlaufes dieser fürchterlichen Krankheit der larynx ist. Dies war auch Jurine nicht entgangen, welcher beobachtete, daß die Croup-Stimme sich besonders während der Respiration hören lasse.

Gewöhnlich wird das Echo im Kindergeschrei pfeifend, wenn die Mandeln oder der Larynx der Sitz irgend einer Irritation sind. Daher wird auch, wenn die Kinder viel geschrieen haben, und die Stimmorgane dadurch heftig gereizt worden sind, das Echo endlich sehr pfeifend, während das eigentlich sogenannte Geschrei sich nicht weiter hören läßt. Dasselbe Phänomen zeigt sich, sobald eine Entzündung der Schleimhaut des Mundes sich über die Mandeln und den Larynx verbreitet. Ich secirte drei Kinder, an welchen man, ohne daß sie am Croup litten, während ihres Lebens ein scharfes oder pfeifendes, unterbrochenes, dem Krähen des jungen Hahnes ähnliches Echo vernahm.

Bei zweien derselben fand sich eine äußerst heftige angina vor, die Entzündung hatte sich weit hinein in die trachea verbreitet, bei dem letzten waren die Mandeln und die Ränder der glottis sehr entzündet und mit einer dicken Lage Schleim bedeckt, die trachea war davon frei, die Lungen gesund.

Beide Theile des Geschreies können sehr pfeifend seyn und außerordentlich durchdringend und so zu sagen herzzerreißend (déchirante), ohne daß eine besondere Verletzung der Stimmorgane vorhanden zu seyn braucht. Es ist bekannt, daß schon Hr. Coindet von Genf bemerkte, daß der eigenthümliche Klang des Geschreies hydrocephalischer Kindern pfeifend sey, und daß er es mit dem Namen hydroëncephalisches Geschrei belegte. Wahrscheinlich wird dasselbe durch den heftigen Schmerz bedingt, welchen das Kind, dessen Gehirn an Hydro-Encephalus leidet, fühlen muß.

Ich glaube daher, daß man den Grundsatz aufstellen kann, daß das sogenannte pfeifende Geschrei stets durch das Echo hervorgebracht werde, dessen Klang sich verändert findet, und daß diese eigenthümliche Veränderung des Kindergeschreies mehr das Zeichen einer angina laryngea oder laryngo-trachealis, als einer Lungenentzündung sey.

Das tief oder hellklingende (grave ou sonore) Geschrei ist für die Semiotic noch nicht sehr wichtig. Ich sah nur ein einzigesmal ein Kind, welches wegen seines heisern, helltönenden Geschreies merkwürdig war. Es litt an einer leichten Enteritis, von der es völlig wieder hergestellt wurde. Ich konnte demnach nun diesen eigenthümlichen Klang des Geschreies bemerken, kann aber die Ursachen, welche dasselbe hervorbringen, nicht angeben.

Das gedämpfte (voilé) Geschrei bemerkt man häufig bei catarrhalischen Affectionen; man hört es mit dem Schleimröcheln oder Crepitiren zugleich. Es scheint als wenn der dicke Schleim, der die Bronchien verstopft, und die Luft, welche zur glottis aufsteigen muß, frei durch die Luftwege zu gehen hindert, und welche daher jedesmal nur in geringer Menge ankommt und durch die Oeffnung des larynx geht, verhinderte, daß der Ton rein und wiederhallend sey. Diese Veränderung betrifft übrigens mehr das Geschrei als das Echo, welches letztere gewöhnlich seinen eigenthümlichen Klang behält, obgleich auch zuweilen das Gegentheil statt finden kann. Von sechs neugebornen Kindern, deren Geschrei gedämpft klang, waren bei vier die Bronchien mit Schleim erfüllt; die beiden andern hatten eine heftige angina. Das gedämpfte Geschrei kann demnach ein Zeichen einer Affection der Bronchien oder des larynx seyn. Es zeigt sich auch im Gefolge der einfachen Phlegmassen oder Pseudomembranenbildung dieser Theile. — Es ist bekannt, daß die Kinder, welche so glücklich waren, vom Croup wieder zu genesen, noch eine lange Zeit hindurch eine eigenthümliche Veränderung in dem Klange ihres Geschreies oder ihrer Stimme

zeigen, welche, wie die Autoren sagen, fast stets gedämpft bleibt.

Eine ganz besondere Art des Geschreies giebt es noch, die ich nur dreimal beobachtete, und welche, hinsichtlich ihres Klanges, dem Meckern der Schaafe sehr gleichkommt, und daher den Namen des meckernden (chevrotant) Geschreies verdient. Man hört gewöhnlich das Echo mehr als das Geschrei; beide sind wenig gehalten und haben den eigenthümlichen, angezeigten Klang. Von den drei Kindern, bei denen ich das meckernde Geschrei beobachtete, war eines schon acht Tage, das andere drei Wochen, und das dritte vier Monate alt. Sie starben an einer chronischen Enteritis; außerdem aber zeigte sich noch an der glottis ein beträchtliches Oedem und die Charaktere einer angina oedematosa, weshalb ich glaube, daß das meckernde Geschrei ein eigenthümliches Symptom der angina aedematosa sey. Jedoch spreche ich diese Meinung nur schüchtern aus, da sie auf zu wenig Thatsachen begründet ist.

§. 3. Veränderungen des Geschreies, hinsichtlich seiner Dauer. Sobald irgend eine Ursache die Respirationsbewegungen beschleunigt, wird auch das Geschrei sehr schnell oder häufig (fréquent); die beiden Theile, aus denen es besteht, folgen hastig aufeinander, drei oder vier Schreie gehen einem Echo voran. Die Art des Geschreies wird gewöhnlich durch einen heftigen, plötzlichen Schmerz hervorgebracht, wie z. B., wenn man ein Kind sticht, oder dasselbe sich verbrennt u. s. w. Uebrigens findet man es auch bei Koliken, Bauchweh, im Ileus und der Peritonitis. —

Das abgebrochene, schluchzende (entrecoupé, singultena) Geschrei bemerkt man vorzüglich bei der angina suffocativa, einer Affection, die nicht immer den Namen angina verdient, sondern häufig eine wahre Nevrose der Hauptorgane des Respirationsapparates ist. Das Geschrei nähert sich demjenigen sehr, welches den Croup charakterisirt; es besteht wie dieses in einer eigenthümlichen Abänderung des Echoklanges; übrigens aber hört man hier sehr deutlich die beiden Theile des Geschreies, während bei dem Croup das Geschrei ganz verschwindet, und an seiner Stelle ein Blasebalgsgeräusch (bruit de soufflet) jedem Echo folgt. Das schluchzende Geschrei ist auch sehr unregelmäßig; es wird hervorgebracht und unterhalten durch Ursachen, welche die Respiration schluchzend machen, und zeigt gewöhnlich eine große Störung in der Kräftigkeit der Funktion der Stimmorgane an. Ich beobachtete es im höchsten Grade bei einem Kinde von vier Monaten, welches unter Symptomen, die denen des Croups sehr ähnelten, starb. Man fand bei der Leichenöffnung nur eine wie eine Nuß große Masse von lauter Tuberkeln in dem hintern Mediastinum, welche die trachea und den Anfang der Bronchien stark comprimirten. Der Durchmesser derselben war dadurch zur Hälfte verengt, so daß die Luft nur mit großer Schwierigkeit durchdringen konnte.

Aus dem Vorangegangenen läßt sich ein allgemeiner Schluß, in Bezug auf die Semiotik der Krankheiten säugender Kinder, ziehen, den man nicht außer Acht lassen darf; nämlich, daß die Abänderungen des eigentlich sogenannten Geschreies gewöhnlich meist eine Affection der Lungen oder Bronchien anzeigen, während die Verschiedenheiten des Echo's ein gewöhnliches Symptom einer Affection des larynx oder der trachea sind. Bestätigt die Erfahrung diese Regel, die jedoch ihre Ausnahmen hat, so war die Unterscheidung der beiden Theile, aus denen das Geschrei besteht, nicht fruchtlos, sondern kann praktischen Nutzen haben.

Ich habe mich übrigens auf die allgemeinsten Unterschiede im Geschrei der Neugebornen beschränkt, da man dieselben, wenn daran gelegen wäre, leicht ins Unendliche vervielfältigen könnte; hoffe aber, daß sie den Aerzten wichtig genug scheinen werden, um sie als diagnostische Momente zu beachten, und darnach ihr therapeutisches Verfahren einzurichten

Miscellen.

Ein Stück Eisen vierzehn Jahre lang in der Brust. William Hunt, 44 Jahr alt, wurde am 28. Febr. 1826 mit heftiger Entzündung der Brusteingeweide in das Seamens-Hospital aufgenommen und starb wenige Stunden nachher. Bei seiner Aufnahme sagte er, daß er im Jahr 1812 in seiner linken Seite mit einer Flintenkugel verwundet worden sey, welche noch in der Brust sitze, und daß er seit der Zeit heftiger Entzündung unterworfen gewesen sey, so oft er sich Erkältung ausgesetzt habe. Auch der diesmalige Anfall habe sich seit einigen Tagen eingestellt, nachdem er von einer Seefahrt zurückgekommen sey, wo er der Kälte sehr ausgesetzt gewesen. — Als man bei der Section des Leichnams die Brust öffnete, fand man an der Oberfläche der dritten Rippe eine sehr deutliche Abplattung und bei weiterer vorsichtiger Nachforschung eine Sackgeschwulst, worin ein halbmondförmig gebogenes zollanges Stückchen Eisen enthalten war. Die Lunge derselben Seite war völlig hepatisirt. Der Obertheil der Luftröhrenäste enthielt Eiter. Die andere Lunge war gesund, indem weder Eiter in dem Luftröhrenast dieser Seite, noch Hepatisirung der Lunge vorhanden, sondern die Lunge blos leicht verwachsen war. (Medico chirurg. Transact. Vol. XIII.)

Ueber Zerreißung des Herzens hat Prof. Zecchinelli folgende Resultate aufgestellt. 1) Daß sie häufiger am linken als am rechten Ventrikel vorkomme; 2) häufiger Männer als Weiber treffe; 3) mehr in dem Alt der Contraction als der Dilatation vorkomme; 4) sich an verschiedenen Stellen der beiden Ventrikel oder nur eines Ventrikels zu gleicher Zeit ereignen könne; 5) daß sie in denjenigen Theilen des Herzens bemerkt werde, welche den größten Widerstand darbieten, und wo sich schwache oder kranke Portionen des Herzens finden, sich die Ruptur eher in der unmittelbaren Nachbarschaft derselben, als in solchen Portionen selbst ereigne; 6) zuweilen ist die Zerreißung an der innern Seite größer befunden worden, als an der äußern, was auf den Hergang des Zufalles hinweiset; 7) zuweilen fängt die Fissur an der äußeren Wandung an, dringt aber nicht bis an die Höhlen, sondern hört in der Fleischsubstanz auf; 8) zuweilen hat sie das Ansehen eines Stückes zerrissenen Tuches. — Aus diesen Thatsachen wird gefolgert, daß sogar die Zerreißung des Herzens in einem vollkommen gesunden Subjekt durch eine starke Gemüthsbewegung bewirkt werden könne, — besonders wenn vorher daselbst ein Hinderniß in der freien Blutcirkulation zugegen gewesen oder gerade vorhanden ist. (Nuovi Saggi dell' Academia di Padova.)

Druckfehler in den Notizen finden sich leider immer mehr als mir lieb ist; in der Nummer 400 aber sind deren mehrere völlig Sinn entstellende. S. 42 die zweite Miscelle, Zeile 3 statt das Genauere einer herauszugebenden, lese man: das Genauere in einer herauszugebenden. — S. 47 Zeile 15 statt: Bei Oberarmknochen, welche, lese man: bei Brüchen der Oberarmknochen. — Zeile 20 statt suringar, lese man Suringar. — S. 47 Z. 20—24 muß die eingeklammerte Stelle folgendermaßen lauten. (Ich habe in solchem Falle an die Seiten des Arms, wo keine Wunde befindlich ist, gewöhnlich lange Schienen gelegt, an die Seiten aber, wo sich die Wunde befand, Schienen welche über der Wundstelle mit einer Aushöhlung oder Ausschnitt versehen waren, wodurch ebenfalls aller Druck auf die Wunde vermieden wurde). — S. 47 Z. 28 statt gab er, lese man gab ich. — S. 47 Z. 5 statt bemerkbar, lese man bemerkt. — S. 48 Z. 43 statt nun zwölf mal, lese man in zwölf Fällen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Notice of an Introduction to systematic and Physiological Botany; by Thomas *Nuttal* etc. Cambridge (Nordamerika) 1827. 8.

La méthode ovalaire, ou nouvelle méthode pour amputer dans les amputations par H. *Scoutetten*. Paris 1827. 4to mit 11 Tafeln. (Hierauf werde ich zurückkommen.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 405. Nr. 9. des XIX. Bandes.) December 1827.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Nachrichten über die Fortpflanzung der medicinischen und officinellen Blutegel*).

Von Hrn. Chatelain,
Pharmacien en chef de la marine und Professor der Chemie zu Toulon.

In einem Aufsatz, der im October 1826 über Erhaltung und Vermehrung der Blutegel bekannt gemacht wurde, versuchte ich zu erklären, wie ich von 440 dieser Anneliden, die am 1. April in eine immer feucht erhaltene Thonschicht gesetzt wurden, 440 Cocon's gewonnen hatte, und warf die Meinung hin, daß bei der Begattung dieser Androgynen nicht allein ein Hermaphroditism im Coitus, sondern auch ein Hermaphroditism in der Befruchtung statt finde, und daß im vorerwähnten Falle durch jeden von diesen ein Cocon erzeugt sey. Doch war ich weit entfernt, diese Behauptung als ein sicheres Ergebniß gut angestellter Beobachtungen zu geben: ich fügte vielmehr bei, daß die Ansicht, welche ich von der Reproduction der Blutegel habe, vielleicht nicht die wahre und richtige sey, aber weil sie mir das einfachste schien, ich mich befugt hielte, sie anzunehmen, bis die Naturforscher über diese Frage entschieden hätten, auf deren Lösung ich meine Beobachtungen auch im nächstfolgenden Jahre wieder zu wenden gedachte. Mit dem Wunsch, einige sichere Kenntnisse über diesen noch wenig geförderten Zweig der Naturgeschichte zu erlangen, ging ich an's Werk und habe, wie ich es mir vorgenommen hatte, Untersuchungen angestellt, deren Ergebniß meine Hoffnungen übertroffen hat und mir so gewichtvoll erscheint, daß, wenn ich mich nicht täusche, die Frage heute als ganz entschieden angesehen werden muß.

Um mehr in's Einzelne die Lebensweise der kleinen Geschöpfe zu beobachten, habe ich im Garten der Pharmacie centrale 10 Bretterverschläge oder Kasten errichten lassen, ungefähr 3 Fuß lang, 2 Fuß breit und 1½ Fuß hoch: darauf ein Verdeck nach Art eines Dachs, doch so, daß ein freier Zugang für die atmosphärische Luft blieb. Nachdem ich in jeden derselben eine Schicht von aufgeweichtem Thon gethan, brachte ich am 3. Juli d. J. 400 Blutegel von mehr als gewöhnlicher Stärke aus dem Vorrathsbehälter des Hospitals, das mehr als 70000 enthielt, da hinein. Bald ward ich gewahr, daß sie an den Wänden meiner Verschläge hinaufstiegen und dann mit der größten Leichtigkeit entkamen: diesem Uebelstande half ich ab, indem ich eben diese Wände bis auf ungefähr 4 Zoll über der Thonschicht mit einem Pinsel bestrich, der in eine Mischung von einer gleichen Quantität Schwefelsäure und Wasser eingetaucht war. Sobald sie ihre Mund-Scheibe an das Holz bringen, das mit dieser Säure imprägnirt ist, verspüren sie eine unangenehme Empfindung: sie ziehen sich schnell zurück, machen neue Versuche zum Hinaufklimmen, und das Ende ist, daß sie eine andre Richtung einschlagen und sehr häufig auch in den Thon zurücksinken, in dem sie sich alsbald vergraben, ohne übrigens die geringsten Zeichen von Uebelbefinden zu geben.

Ich habe gefunden, daß man durch Auftragung von 2 oder 3 Lagen aufgelöstem Chlor-Natron oder Chlorkalk auf die inneren Wände des Verschlags zu denselben Resultaten kommt, aber daß die Wirkung dieser Substanzen weit weniger dauerhaft ist, und daß, wenn man sich nicht dem aussetzen will, daß häufig Blutegel aus dem Gewahrsam, worin man sie erhalten will, entkommen, man dieses Ueberstreichen alle 12 bis 15 Tage erneuern muß.

Umsonst habe ich mich bemüht, sie bei der Begattung zu überraschen, die ohne Zweifel nicht über dem Boden, sondern in den Gängen, die sie sich selbst graben, vor sich geht: wäre es anders, und flöhen sie in der Zeit nicht das Licht, so ist die größte Wahrscheinlichkeit, daß ich von den 4000, die sich zusammen in meinen 10 Verschlägen befanden, und die ich 5, 6 mal des Tags besuchte, ich doch einige im Augenblick des Coitus getroffen haben würde. Meine Besuche sind demohngeachtet nicht ganz fruchtlos gewesen, indem ich gefunden habe, daß das Eierlegen, das, wie ich wußte, unter dem milden Himmel der Provence am 24. oder 25. Juli eintritt, sich wenigstens bis zum 11. September verzieht: nach welcher Zeit ich aber die Bildung neuer Corons nicht weiter bemerkt habe, die übrigens seit den letzten Tagen des vorhergehenden Monats beträchtlich abgenommen hatte.

*) Magendie Journal de physiologie Tome VII 3. et 4. Numero. pag. 385. ffg.

In der Absicht, mich zu versichern, ob meine einstweilige Annahme, daß jedes Individuum nur einen einzigen Cocon hervorbringe, richtig sey, und in der Begattung wirklich eine gegenseitige Befruchtung statt finde, habe ich vom 6. Juli an in offner Luft, ganz der Sonnenhitze ausgesetzt, 5 irdene Gefäße aufgestellt, von denen jedes eine Thonlage von weicher Beschaffenheit und 2 sehr kräftige Blutegel enthielt, unter denen sich 2 aus Amboina befanden, die Hr. Lesson, Pharmaceut und Naturforscher auf der königl. Corvette la Coquille, im April 1825 von dort mitgebracht, und die seitdem in feuchter Erde aufbewahrt worden waren. Diese Gefäße horizontal aufgestellt und mit einem Drahtgewebe von lockern Maschen zugedeckt, wurden alle Tage besucht, und ich gab Acht, daß ich von Zeit zu Zeit für das verdunstende Wasser immer wieder etwas nachgoß.

Am 23. desselben Juli, die Zeit, in der ich dachte, daß die Begattung geschehen seyn müßte, nahm ich aus meinen Verschlägen 8 dicke Blutegel heraus, und vertheilte sie in eine gleiche Zahl von Töpfen, die zur Hälfte mit feuchtem Thon gefüllt waren, stellte sie auf und besorgte sie ganz auf dieselbe Weise, wie die 5 andern, bis zum 18. September, wo ich denn zur Untersuchung der Erde schritt, die sich in allen diesen Gefäßen befand.

Indem ich mit dem ersten anfing, fand ich in dem einen 2 Blutegel und 6 Cocon's; in dem zweiten 5 Cocon's und 2 Blutegel: diese waren die aus Amboina mitgebrachten. Das dritte enthielt 2 Blutegel, 6 Cocon's; endlich nahm man aus jedem der beiden letzten (dem 4ten und 5ten) nur 2 Blutegel und 3 Cocon's. Es ist also kein Zweifel mehr, daß ein Blutegel zur Legezeit wenigstens 3 Cocon's hervorbringen kann, da bei einem der mitgetheilten Experimente 6 von 2 dieser Hirudineen gekommen waren.

Auf der andern Seite haben von 8 Blutegeln, die ich solirt hatte, 4 jeder 2 Cocon's gegeben: 2 sind unfruchtbar gewesen, weil man sie vor der Begattung getrennt hatte, und die 2 andern haben jeder einen Cocon gegeben.

Diese Resultate stimmen gar nicht mit denen, die Herr Dr. Pallas gewonnen hat, der in einer Abhandlung über Blutegel, die schon einmal gebraucht worden sind, behauptet, daß diese Anneliden, wenn sie Blut gesogen haben, weit fruchtbarer seyen, als diejenigen, die noch nicht in therapeutischen Gebrauch gekommen sind, und er stützt seine Behauptung darauf, daß er von 200 der ersten 73 Cocon's und von 200 der letzten nur 14 erhalten habe: daraus schloß er, daß man, um die Fortpflanzung dieser Thiere zu befördern und Nachkommenschaft in größerer Zahl zu erhalten, schon gebrauchten Blutegeln in der Medicin den Vorzug geben müsse.

Ich bin weit entfernt, die Meinung des Hrn. Dr. Pallas zu theilen, die mir ein wenig gewagt scheint, zumal da ich mich erinnere, daß im verflossenen Jahre 400 neue Blutegel (solche, die noch nicht gebraucht

sind) mir eine gleiche Zahl Cocon's gebracht haben (440), und daß ich von 600 bis 700, die ich in den weichen Thon that, und die auch noch keine Dienste verrichtet hatten, eine weit beträchtlichere Anzahl erhielt, als welche die Blutegel, die sich noch nicht entladen hatten, dem Herrn Pallas gebracht, d. i. in dem Verhältniß von 200 zu 73. Auf der andern Seite zeigen die Experimente, die ich eben mittheilte, nicht von einer weit größern Fruchtbarkeit der noch ungebrauchten Blutegel, und lehren sie uns nicht, daß zwei dieser Thiere, die seit 3 Jahren ihre Nahrung im Zimmer des angefeuchteten Thons fanden, 5 Cocons von gewöhnlicher und fast gleicher Größe gebracht haben? Angenommen, daß sie früher Blut eingesogen hätten, wird man doch darin einstimmen, daß die Verdauung wenigstens im Laufe des ersten Jahres ihrer Gefangenschaft geschehen seyn mußte, und dann ist es merkwürdig, daß 8 von diesen Individuen, die in einem einzigen Gefäße zusammengebracht waren, drauf im Jahre 1825 nur 5 Cocons brachten, wie ich das in meiner ersten Abhandlung bemerkt habe, im folgenden Jahre aber nicht ein einziges.

Ich glaube auch, daß der Zustand der Vollblütigkeit, wenn sie nach der Ansaugung losgelassen haben, vielleicht als eine Art von Krankheit betrachtet werden kann, und deshalb wenig vortheilhaft, wenn nicht gar nachtheilig auf die Erzeugung wirken muß; an eben der Vollblütigkeit stirbt eine große Zahl, da die Erfahrung mir gezeigt hat, daß wenn man eine bestimmte Quantität entweder im Thon, oder im stillen oder fließenden Wasser, oder auch in einem Bassin, wo mehrere Pflanzenarten fortkommen, aufbewahrt, (selbst wenn man sie vorher sich des gesogenen Blutes hat entladen lassen) ohngefähr um $\frac{1}{3}$, selbst oft um mehr, in einer Zeit von 2 bis 3 Monaten verringert werden, während die Sterblichkeit bei neueingesetzten Blutegeln unter denselben Umständen kaum bemerkbar ist; und daher kam es auch, daß ich von 360 dieser letztern und nur erst ganz kürzlich 20 verloren habe: und dies in einem Zeitraum von 6 Monaten, während die Thonlage, in der sie sich befanden, immer feucht erhalten wurde: seit $2\frac{1}{2}$ Monate aber nur 2 von 200, die auf ähnliche Art untergebracht waren. Dazu will ich noch bemerken, daß von 1200 nicht entladenen Blutegeln, die vom 1. bis 6. Juni d. J. im Garten der Pharmacie in 3 dort aufgestellte Verschläge gebracht wurden, die eine Thonlage von 0,10 enthielten, $\frac{1}{2}$ in Zeit von 1 Monate starben, obgleich man die Vorsicht gebrauchte, jeden Morgen diejenigen, die im Begriff zu sterben hervorgekrochen waren, so wie die Blutspuren, die hier und da bemerkbar waren, fortzuschaffen: diese im höchsten Grade widerliche Arbeit würde mich schon dieser Aufbewahrungsart abgeneigt machen, selbst wenn sie (was nicht der Fall ist) Vortheile vor meinem Verfahren darböte. Dies besteht nämlich darin, sie zur Entladung zu bringen, dadurch, daß man sie 5 oder 6 Minuten lang mit 1 oder 2 Unzen eines Salzaufgusses in Berührung bringt, der aus 10 Thei-

len Wasser und 1 Theil Chlor-Natron besteht, und nachher sie in einen Wasserbehälter zu werfen; durch dieses Verfahren habe ich am Schluß von 3 Monaten ein Drittheil bis zur Hälfte durchgebracht.

Seit 4 Jahren, daß ich mit Erhaltung und Vermehrung der Blutegel beschäftigt bin, habe ich, wie viele Andere, bemerkt, daß die gebrauchten Blutegel zur Zeit des Eierlegens ihre Cocon's geben: aber niemals hat die Zahl dieser bei mir im Verhältniß gestanden mit der, welche die nämliche Quantität neuer Blutegel gewährte, und wenn Hr. Pallas das entgegengesetzte Resultat erhalten hat, muß man die Ursache, glaube ich, darin suchen, daß er seine Experimente bei Individuen, die noch nicht das Zeugungsalter erreicht hatten, oder unter Umständen angestellt hat, die dem Zeugungsgeschäfte nicht günstig waren.

Ein sehr wichtiger Umstand, den ich nicht stillschweigend übergehen darf, ist daß noch bei keinem der Cocon's, die sich in den zu dem Experiment gebrauchten Gefäßen oder Gläsern befanden, ein Auskriechen statt gefunden hatte, obschon ich seit dem 1. September bereits mehrere junge Blutegel in meinen Verschlägen bemerkt hatte. Das scheint mir zu Gunsten der Hypothese zu streiten, die ich früher angenommen habe, daß nämlich bei der Begattung dieser Anneliden immer zugleich Hermaphroditism im Coitus und Hermaphroditism in der Befruchtung statt findet. Wäre dem nicht so, und fände sich hier auch, was Hr. Dr. Gaspard bei den Schnecken bemerkt hat, die gleichfalls Hermaphroditen sind: daß zuerst eine Begattung sey, worin das eine dieser beiden Individuen ausschließlich die männlichen Functionen, das andere die weiblichen verrichtet, und dann nach 20 oder mehreren Tagen eine zweite Begattung eintrete, in welcher die Rollen gewechselt würden; ich meine daß das Individuum, was so eben das Geschäft des Eierlegens verrichtet hätte, nun seinerseits das Individuum befruchtete, wodurch es selbst kurz zuvor befruchtet worden: so ist einleuchtend, daß unter den 6, den 5, den 4, den 3 Cocons, die nach den oben erwähnten Experimenten von 2 Blutegeln gekommen waren, vorausgesetzt (was sehr wahrscheinlich ist), daß bei Allen eine gleiche Anzahl entstehen könnte, sich dann doch 3 oder 2 oder 1 beinahe um 1 Monat weiter vorgeschritten hätte zeigen müssen, als die andern, und von ihnen also die kleinen Blutegel ganz oder zum Theil ausgekrochen wären, da ich mich durch mehrere Beobachtungen überzeugt habe, daß das Leben innerhalb der Kapsel sich nicht über 26 oder 28 Tage hinauszieht.

Die 5 Cocon's von den beiden Blutegeln aus Amboina that ich gleich, nachdem ich sie aus dem Gefäß, worin sie entstanden, genommen hatte, in erweichten Thon, und nach Verlauf von 10 Tagen bemerkte ich, daß aus dreien derselben kleine Blutegel ausgekrochen, und daß die beiden andern sehr bald darauf durchbohrt werden würden. Wirklich waren kaum 4 Tage verflossen, als das Auskriechen auch bei diesen letztern eingetreten war.*) Auf diese Art bleibt mir nicht der geringste Zweifel über die gegenseitige Befruchtung bei der Begattung der Hirudo medicinalis, so wie ich auch zu glauben geneigt bin, daß, wenn sie mehrere Cocon's legen, immer ein gewisser Zeitraum zwischen der Bildung eines Jeden statt findet.

Toulon, den 4. Oct. 1827. Chatelain.

*) Diese fünf Cocon's enthielten 87 sehr lebhafte Blutegel von gewöhnlicher Größe.

Bericht über die Versuche mit drei verschiedenen Arten indianischer Schlangen, um zu einem Vergleiche der Wirksamkeit ihres Giftes zu gelangen *).

Von Breton.

Am 19. April 1825 erhielt ich ein Exemplar einer Cobracapello. Eine Taube ließ ich von derselben in den Schenkel beißen, und nach drei Minuten war die Taube tod.

Am 20. April ließ ich in Gegenwart des Herrn W. Twining Esq. ein Kaninchen von der Schlange beißen, und auch dieses starb nach drei Minuten.

Gleich darauf wurde eine Taube gebissen, die nach vier Minuten todt war.

Eine zweite Taube starb nach acht Minuten.

Ohngefähr zwanzig Minuten später ließen wir eine dritte Taube beißen, die wieder nur drei Minuten noch lebte. Wahrscheinlich hatte in dieser Zeit eine neue Secretion des Giftes stattgefunden, da es wieder schneller wirkte.

Bei einer vierten Taube, welche sodann gebissen wurde, floß nach ohngefähr 1/4 Stunde dem Eiter ähnliches Blut und Lymphe aus der von den Zähnen der Schlange verursachten Wunde. Die Taube fiel sogleich um, blieb unbeweglich liegen, wurde immer matter, und war nach 50 Minuten todt.

Eine fünfte Taube ließ ich sogleich beißen, nachdem die vierte aus den Zähnen der Schlange losgemacht worden war; diese fünfte Taube lebte 4 Stunden und 20 Minuten.

Das Kaninchen und die ersten Tauben waren von der Schlange in die Schenkel gebissen worden; die letzte Taube aber in den Hals. Sobald wir den Druck verminderten, welchen wir auf den Schlund der Schlange angebracht hatten, schnappte dieselbe nach dem ihr vorgehaltenen Theile, biß stark hinein, und ließ ihn nun wieder fahren, sobald man in dieser Absicht Gewalt anwendete. Die am 19. gebissene Taube, und das am 20. gebissene Kaninchen nebst den vier ersten Tauben, waren in den Schenkel gebissen worden; das Glied wurde gelähmt, wie es schien in Folge der Wirkung des Giftes und nicht etwa der einfachen Wunden. Denn die letzte Taube zeigte bis eine Stunde vor ihrem Tode nicht die geringste Affection der Füße, dann aber erlosch nach und nach die Muskularbewegung zuerst der Füße und dann des Körpers, welches genugsam die eigenthümliche Wirkung des Schlangengiftes darthut.

Fast drei Stunden lang zeigte sich an der zuletzt gebissenen Taube nicht die geringste Wirkung des Giftes. Dann aber wurde sie unruhig, flatterte in ihren Korb hinein und heraus, drehte Kopf und Hals nach jeder Richtung, und schnappte nach Luft, bis sie endlich starb. Die Muskelthätigkeit schien zuerst in den Beinen zu erlöschen, sodann im Körper, dann in den Flügeln, und zuletzt im Halse und Schlunde.

Die Symptome, welche sich bei den andern Tauben und dem Kaninchen zeigten, waren: augenblickliche Paralyse des gebissenen Gliedes, Torpor und schwache Zuckungen. An allen diesen Thieren zeigte sich mehrere Stunden nach dem Tode die gewöhnliche Neigung zur Fäulniß.

*) Transact. of the med. and phys. society of Colcutta. Vol. II. p. 255.

Am 23. April 1825 ließ ich in Gegenwart der Herren Egerton und Macfartane einen starken jungen Hund von einer Cobra-capello in den Schenkel beißen, welcher auf der Stelle vor Schmerz aufschrie und etwas hinkte. Die Wunde schien auch fortzuschmerzen, denn er leckte sie häufig. Mehr als eine Stunde lang zeigte sich keine allgemeine Einwirkung des Giftes. Dann aber begann der Hund unruhig und schwach zu werden, legte sich nieder, erhob sich in kurzer Zeit wieder, konnte sich aber vor Schwäche nicht stehend erhalten. Nach und nach ermattete er immer mehr, bekam endlich leichte Zuckungen, streckte eine kurze Zeit lang die Zunge aus dem Maule, zog sie mit Schwierigkeit wieder zurück; hatte etwas schaumige Flüssigkeit vor dem Maule stehen; noch einige kurze Zuckungen über den ganzen Körper, und er verschied 2 Stunden 24 Minuten nachdem er gebissen worden war. Der Hund hatte sich nicht erbrochen, das gebissene Glied war nur wenig angeschwollen, und der Kadaver zeigte nur nach mehreren Stunden die gewöhnliche Neigung zur Fäulniß.

Daß sich in diesem Falle die Wirkung des Giftes erst so spät zeigte, rührte wahrscheinlich von einer Schwäche der das Gift secernirenden Organe her, welche drei Tage früher, als die Schlange das Kaninchen und die fünf Tauben biß, so thätig gewesen waren.

Zwei Minuten später als den ersten Hund, mußte die Schlange einen zweiten starken Hund in den Schenkel beißen. Er beurkundete augenblicklichen Schmerz, hinkte etwas, blieb aber den ganzen Tag scheinbar munter und wohl, und fraß am Abende wie gewöhnlich. Am folgenden Morgen war das ganze gebissene Glied angeschwollen und gelähmt. Um 9 Uhr ohngefähr zeigte der Hund große Mattigkeit, bis zum Abende, wo er wieder aufstehte, und nach und nach von den Wirkungen des Giftes sich wieder erholte, und auch die Paralyse des Gliedes wieder verschwand.

Bis zu dieser Zeit zeigten sich mehrere Stunden lang folgende Symptome: langsame und erschwerte Respiration; träge Circulation; etwas schaumiger Speichel vor dem Munde; zuweilen convulsivisches Vorstrecken der Zunge aus dem Maule und schwieriges Zurückbringen derselben; Erweiterung der Iris; und dann und wann ein Zittern des ganzen Körpers.

Bei diesem Experimente war das Merkwürdigste, daß, obgleich die Wirkung des Schlangengiftes einige Stunden vorher sich tödtlich zeigte, ein Thier dennoch ohne irgend ein Gegenmittel der Einwirkung widerstand, und daß dasselbe sogar, obgleich den Tag nach dem Bisse es scheinbar im Sterben lag, im Laufe des darauf folgenden sich völlig wieder davon erholte.

Sehr bald nach dem zweiten Hunde ließ man von der Schlange zwei andere junge Hunde beißen, und obgleich beide Schmerz offenbarten und nach dem Bisse hinkten, so zeigte sich doch weiter keine andere Wirkung des Giftes.

Diese Experimente zeigen sattsam, daß nach der ersten oder zweiten Secretion des Giftes, dasselbe nun sogar zu schwach wirkte, um ganz junge Hunde zu tödten.

Unmittelbar nach dem vierten Hunde, ließ man eine Taube von derselben Schlange in den Schenkel beißen. Das Glied wurde augenblicklich gelähmt, das Thier immer matter und matter, und starb nach 21 Minuten.

Experiment mit einer zweiten Cobra-capello. — Eine unschädliche, Dhonr genannte Wasserschlange, ließ man von einer Cobra-capello in den Schwanz beißen. In dem Zeitraume von $1^1/_2$ Stunden zeigten sich an ihr nicht die geringsten Wirkungen des Giftes. Jetzt aber konnte sie den Theil ihres Körpers, unterhalb der gebissenen Stelle nicht mehr gebrauchen, wurde nach und nach matt und starb, ohne daß sich ein anderes Symptom, als ein immerwährendes nach Luft Schnappen gezeigt hatte, nach 2 Stunden und 15 Minuten.

Ein Kaninchen wurde gleich nach der Wasserschlange in den Schenkel gebissen, der sich sogleich gelähmt zeigte. Schwäche und leichte Convulsionen stellten sich ein und ohne ein weiteres Symptom zu zeigen, starb das Thier nach 11 Minuten. Der gebissene Theil wurde schwarz, und um denselben bemerkte man ein geringes Extravasat schwarzgefärbten Blutes.

Gleich dem Kaninchen wurde eine Taube gebissen und starb nach 27 Minuten.

Eine zweite Taube starb nach 1 Stunde und 11 Minuten.

Eine dritte wurde nach und nach schwächer und starb in 3 Stunden 42 Minuten.

Die vierte Taube zeigte kein Vergiftungssymptom.

Die fünfte Taube wurde schlechterdings gar nicht affizirt. Alle diese Thiere ließ man in schneller Aufeinanderfolge von der Schlange beißen.

Diese Experimente zeigen: 1) daß eine unschädliche Schlange durch das Gift einer giftigen Schlange getödtet werden kann; 2) daß die zweite Giftausscheidung ein so kleines Thier, als das Kaninchen ist, noch schnell zu tödten vermag; 3) daß das Gift nach jedem Biß nach und nach immer schwächer wirkt, bis es endlich gar nichts mehr thut, oder es ist wohl auch möglich, daß nach einer gewissen Periode, eine Zeit lang die Abscheidung des Giftes gänzlich aufhört, denn die beiden zuletzt gebissenen Tauben wurden gar nicht affizirt.

Am 30. April brachten mir die Schlangenfänger eine giftige Schlange, welche sie Bora nennen. Bei näherer Untersuchung ergab sich ihre Identität mit der Katuka rekula poda des Hrn. Dr. Russel, welche in Behar unter dem Namen des Amaiter und Seca Chunder bekannt ist. In der obern Kinnlade dieser Schlange fanden sich vier große Giftzähne, zwei auf jeder Seite, nebst ihren Muskelscheiden.

Man ließ eine dieser Schlangen einen jungen Hund beißen, der sogleich hinkte, eine Stunde lang aber weiter keine Vergiftungszufälle hatte. Jetzt nun schien er unruhig zu werden, athmete nur mit Schwierigkeit, verlor nach und nach die Fähigkeit die Hinderfüße zu bewegen und starb, ohne sich zu erbrechen, nur leichte Convulsionen zeigend, und immer schwächer werdend, nach 4 Stunden und 8 Minuten.

Gleich nachdem dieser Hund gebissen worden war, wurde ein noch jüngerer auf dieselbe Art durch die Giftzähne der Schlange verletzt, welches aber bei diesem keine weitern Wirkungen äußerte.

Gleich darauf ließ man ein drittes Hündchen und eine Taube in den Schenkel beißen, beiden Thieren aber widerfuhr nicht das geringste Widerwärtige.

Bei dem Beißen der Thiere ging ein Giftzahn der Schlange aus seiner Scheide und fiel auf den Boden. Ich hob ihn auf und bewahrte ihn, indem ich ein Pferdehaar durch die Höhle desselben zog.

Nach dem letzten Experimente ließ man die Bora von einer lebhaften und wilden Cobra-capello beißen, doch ohne weitern Erfolg.

Gleich darauf wurde von derselben Cobra-capello eine Taube in den Schenkel gebissen und starb nach 16 Minuten; ein Beweis von der Activität des Giftes auch nach dem zweiten Bisse.

Am 1. Mai wurden die Bora und Cobra-capello heftig gereizt, dann zusammengebracht, und nun ließ man sie einander mehreremale beißen. An keiner von beiden konnte man Zahnspuren bemerken; jetzt wurden nun die Bauchschuppen beider Schlangen etwas aufgeschabt und mit Gewalt die Giftzähne der einen in die der andern eingebracht und einige Secunden darin erhalten. Die Wunden waren nun an dem Bauche beider Schlangen sehr deutlich sichtbar, eine üble Wirkung aber erfolgte nicht.

Aus diesem Experimente möchte man zu schließen berechtigt seyn, daß der Körper giftiger Schlangen unempfänglich sey für das Gift einer andern giftigen Schlangenart.

Am 3. Mai biß dieselbe Cobra-capello in voller Wuth ein Hündchen in die Nase, und dieses starb nach 16 Minuten.

Man wünschte, daß die Bora ein Hündchen beißen möchte; aber als dasselbe ins Werk gerichtet werden sollte, fielen zwei von den noch in der obern Kinnlade befindlichen Giftzähnen

der Bora aus ihren Scheiden auf den Boden. Diese Zähne wurden aufgehoben und die Bora in Spiritus gesetzt.

Am 3. Juni brachten mir die Schlangenfänger eine dritte Art von giftigen Schlangen, welche in Russels Werke über die indianischen Schlangen, unter dem Namen der Bungarum Pamah und in Shaw's Zoologie unter dem der Boa fasciata aufgeführt ist; in Bengal aber Saunkenee heißt. Ihr Gift zeigte sich weniger heftig wirkend, als das der Cobra-capello und Katuka rekula poda; denn von vier Tauben, welche binnen wenig Minuten von ihr gebissen wurden, starb die erste in 19 Minuten, die zweite in 20 Minuten, die dritte in 52 Minuten und die vierte in 46 Minuten. Zwei dieser Tauben wurden sogleich nach dem Tode geöffnet, und das Herz und die großen Gefäße untersucht; nirgends aber fand sich coagulirtes Blut, und selbst in den Herzventrikeln nicht. —

Miscellen.

Ueber die Courounous oder Geyer in Guyana hat Hr. J. A. A. Noyer in den Annales maritimes et coloniales vom Jahr 1826 eine Nachricht mitgetheilt, wobei er folgendes erzählt: „Bei einem Haufen Courounous findet sich allemal ein Anführer, welchen die übrigen anerkennen und respektiren. Er ist gewöhnlich schöner, stolzer und muthiger als die übrigen. Wenn er auf ein Stück Aas gefallen ist, so leidet er nicht, daß die andern seine Beute theilen. Der ganze gierige Haufen umgiebt ihn und wartet mit Achtung aber nicht ohne Ungeduld, bis er aufhört zu fressen. Keins wagt sich zu nähern, außer vielleicht ein Weibchen, welchem dieser Sultan gestattet, an dem Feste Theil zu nehmen. Wenn ja ein Kühner, durch seinen Vielfraß-Appetit getrieben, einige Stücke fortschleppen wollte, so würde er bald dafür bestraft werden, und der Despot würde ihn ohne Nachsicht mit Schnabel und Schlägen vertreiben. Wenn aber der Anführer satt ist, so überläßt er verächtlich der Heerde die Reste des Mahles. (Andere Naturforscher, welche Guyana besucht haben, sind der Meinung, daß die Geyer, welche hier verjagt, zugelassen werden oder nicht, den Arten Vultur Urubu und Vultur Aura angehören, und von kleinerer Art sind, und natürlich dem Vulpur Papa weichen müssen.)

Mineraliensammlungen in Amerika zu Kauf und Tausch. 1) Die vortreffliche Mineraliensammlung des Dr. Robinson (welche aus Silliman's Journal Vol. 10. p. 227 bekannt ist und aus 4000 schönen Stücken besteht). — 2) Eine andere noch zahlreichere Sammlung, bestehend aus etwa 4000 Nummern, (d. h. alle bis jetzt in den vereinigten Staaten von Amerika gefundenen Varietäten von Mineralien und außerdem die seltensten ausländischen Mineralien). — Man wendet sich an D. Silliman, in New-Haven. — 3) Mineralien-Tausch bietet an Hr. George W. Carpenter, zu Philadelphia.

Ein Rudiment eines Giftsporns bei'm Echidna, ganz dem beim Ornithorynchus ähnlich in allen Dimensionen, nur kleiner, ist von Hrn. Knox bei Zergliederung eines aus Neuholland gekommenen Echidna-Weibchens entdeckt worden.

Heilkunde.

Schwefelsaures Kupfer in Diarrhoe.

Der neueste Band der Medico-Chirurgical Transactions enthält einige wichtige praktische Bemerkungen des Dr. Elliotson über diesen Gegenstand.

Den 13. Oktober 1824 nahm ich einen Irelander, Namens Garret Welsh, 24 Jahre alt und seit 3 Monaten an Diarrhoe leidend, in's St. Thomas-Spital auf.

Der Unterleib war gegen Druck empfindlich, der Puls fieberhaft, die Haut heiß und die Zunge belegt und trocken. Die Stuhlgänge waren gelblich und wässerig. Ich verordnete ein sehr großes Blasenpflaster über den Unterleib, Morgens und Abends ½ Gran Opium mit Kalkwasser und Milchdiät.

In einigen Tagen hatte die Empfindlichkeit sich sehr vermindert, nicht so aber die Diarrhoe. Der Mischung wurde gepülvertes Catechu zugesetzt, und der Patient mußte die verordnete Gabe alle 6 Stunden nehmen; auch das Blasenpflaster wurde wiederholt, jedoch ohne guten Erfolg. Als Vehikel für's Catechu wurde jetzt Galläpfelinfusion, und statt des Opiums in Substanz, von welchem vorher Morgens und Abends ein Gran genommen worden war, ℈j der Tinktur in dem adstringirenden Tranke zu nehmen verordnet; auch ein drittes Blasenpflaster wurde gelegt, und da große Schwäche und Abmagerung eingetreten war, trat an die Stelle der Milch animalische Diät.

Der 30. Nov. war nun herbeigekommen, und wiewohl der Patient weder Schmerz noch Empfindlichkeit spürte, war doch die Diarrhoe so stark als jemals, und er schien dem Tode stark entgegen zu schreiten. Herr Henry South, einer unserer Zöglinge, erzählte mir, daß neuerdings in der Physical Society des Guy-Spitals zwei Fälle von Diarrhoe mitgetheilt worden seyen, in welchen schwefelsaures Kupfer und Opium mit dem besten Erfolg angewendet worden. Ich war augenblicklich entschlossen, diesen Wink zu benutzen, und verordnete ½ Gran schwefelsaueres Kupfer mit 2 Gran Opium den Tag zweimal zu nehmen, so daß also die Quantität des letztern noch eben so viel betrug, als der Patient vorher binnen 24 Stunden genommen hatte. Nach einigen Tagen war die Krankheit nicht mehr so schlimm, und nach 11 Tagen, seit der Anwendung des schwefelsauren Kupfers war es mit dem Patienten um Vieles besser geworden; sein Aussehen und seine Kräfte hatten sich gebessert, so daß ich es wagte 1 Gran Opium weniger zu verordnen. Ich stieg jedoch mit der Gabe des Kupfers bis auf ein Gran, damit nicht die Krankheit wieder Wurzel fassen möge, und ich mich überzeugen könnte, welches Mittel von den beiden die beste Wirkung hervorgebracht habe. Nach einer Woche hatte die Krankheit so abgenommen, daß ich das Opium wegließ, und nachdem abermals eine Woche verlaufen war, fühlte sich der Patient so kräftig, und fand seine Krankheit so

unbedeutend, daß er nicht mehr im Spitale bleiben wollte; er wurde deshalb außerhalb desselben behandelt.

Dieser Fall machte auf mich einen tiefen Eindruck, weil von den gebräuchlichen adstringirenden Mitteln zwei der Kräftigsten, mit Opium verbunden, erfolglos geblieben waren und die gute Wirkung offenbar dem schwefelsauren Kupfer und nicht dem Opium zugeschrieben werden mußte, welches ich bloß in der Absicht gegeben hatte, um zu verhindern, daß nicht die Aetzkraft des Salzes den adstringirenden Wirkungen desselben auf die Därme nachtheilig entgegenstehe.

Den 8. December 1825 nahm ich einen Matrosen auf, Namens Peter Hurly, in einem Alter von 48 Jahren, welcher schon viele Wochen an derjenigen Form der Diarrhoe gelitten hatte, die Dr. Baillie im 5ten Bande der Transactions of the College of Physicians so genau beschrieben hat. Der Beschreibung geht die Bemerkung voraus, daß die Krankheit nicht sehr allgemein bekannt und fast immer tödtlich sey. Dr. Baillie äußert auch, „daß sie häufiger bei Männern als bei Weibern, und gemeiniglich bei Personen vorkomme, welche lange Zeit in heißen Himmelsstrichen gelebt haben; daß der Stuhlgang sehr copiös und häufig, von bleicher Farbe, gleich einer Mischung von Wasser und Kalk, schaumig und oft sauerriechend sey; und selbst, wenn er die Consistenz des Puddings erlangt, er doch immer eine bleiche Farbe behalte; selbst wenn er marmorirt und dunkel wird, sey die Farbe selten so tief, als in gesunden Tagen, auch werde er bald wieder weiß und schaumig. Der Leib sey dabei dünn und das Antlitz mißfarben. Geschwulst oder Schmerz am Unterleibe finden nicht statt, und wenn auch die Krankheit mehrere Jahre dauert und zu Zeiten einen mildern Charakter annimmt, so erschöpfe sie doch endlich fast immer die Constitution.

Der gegenwärtige Patient hatte sich viel in heißen Himmelsstrichen aufgehalten, war hager und mißfarben, und hatte nach und nach sein Fleisch und seine Kräfte verloren; sein Stuhlgang war häufig und copiös, dabei flüssig, weiß und schaumig. Geschwulst des Unterleibes war nicht vorhanden, eben so wenig Schmerz bei'm Druck ꝛc.

Ich verordnete ½ Gran schwefelsaures Kupfer mit 1 Gran Opium des Tages zweimal zu nehmen; ferner Milchdiät, Pfeilwurz, starke Fleischbrühe (strong beef-tea) und ein wenig Wein. Nach vier Tagen stieg ich mit der Gabe bis zu ein Gran. Kaum hatte er 5 Tage lang diese Quantität schwefelsaures Kupfer eingenommen, so ging er in 24 Stunden nur noch zwei- oder dreimal zu Stuhl, und mit einer einzigen Ausnahme, wovon ein zufälliger Umstand die Veranlassung gewesen seyn mochte, hat er auch nach der Zeit nie häufigere Auslee rungen gehabt. Nach Verlauf einiger Tage wurde der Stuhlgang dicker, und von dieser Zeit an ging der Patient in der Regel alle 24 Stunden nur einmal zu Stuhl. Den 3. Januar, also noch nicht ganz 4 Wochen nach der Aufnahme des Patienten, bekam der Stuhlgang eine gesunde dunkelgelbe Farbe, — eine Erscheinung, die dem Dr. Baillie selten oder gar nicht vorgekommen ist, — und behielt auch diese Farbe. Als er jedoch wieder eine flüssige Consistenz annahm, erhöhte ich die Gabe des schwefelsauren Kupfers bis auf 1½ Gran, und da auch dieses keine Veränderung hervorbrachte, stieg ich nach 11 Tagen bis auf 2 Gran. Jetzt spürte er einigen Schmerz im Epigastrium, und ein Blasenpflaster blieb ohne allen Erfolg. Da die Aetzkraft des Salzes schuld daran zu seyn schien, so vermehrte ich die Gabe des Opiums bis auf gr. jß., wodurch die Beschwerde gänzlich gehoben wurde. Der Patient fühlte sich jetzt so kräftig, daß er am 2. Februar entlassen zu werden wünschte. Er war wieder fleischig geworden und hatte in 24 Stunden einen einzigen festen Stuhlgang von gesundem Aussehen. Er nahm noch auf 14 Tage Arzneimittel mit sich.

Nachdem Dr. Elliotson noch eine Menge Fälle mitgetheilt hat, fährt er folgendergestalt fort: — „Ich könnte noch weit mehrere Fälle erzählen, jedoch ist dieses immer für den Leser höchst langweilig, besonders wenn sich die Fälle so ähnlich sind, wie es hier nothwendig der Fall seyn muß. Die mitgetheilten Beispiele sprechen übrigens genügend für die Wirksamkeit des Mittels. Ich begnüge mich deshalb, die allgemeinen Resultate meiner Erfahrung seit den letzt vergangenen 2½ Jahren im St. Thomas-Spital mitzutheilen, wo eine große Menge von Matrosen mit Darmaffectionen aufgenommen wurden, die nach einer in heißen Himmelsstrichen entstandenen Dysenterie sich eingestellt hatten. Ich habe mich überzeugt, daß das schwefelsaure Kupfer in chronischer Diarrhoe vor jedem andern adstringirenden Mittel den Vorzug behauptet, und daß es die Krankheit schneller, als jedes andere heilt, ja oft, wenn alle andern ohne Wirkung sind.

Drei Gran dreimal den Tag zu nehmen, ist die größte Gabe, welche ich jemals verordnet habe, aber bis dahin bin ich häufig gestiegen. Die gewöhnlich nöthige Gabe variirt von 1½ Gr. bis zu 3 Gran. Man kann dieses Mittel auf bestimmte Zeit fortnehmen, ohne für die Constitution schlimme Folgen fürchten zu dürfen.

Mir sind zwei schlimme Fälle vorgekommen, in welchen die Menge Blut und Eiter, die bei den Stuhlgängen mit abgeführt wurde, und die schlimme Gesichtsfarbe der Patienten es wahrscheinlich machten, daß die innere Fläche der Därme höchst krankhaft sey. Ohne Anwendung des schwefelsauren Kupfers würde die Krankheit höchst wahrscheinlich einen tödtlichen Ausgang gehabt haben. So wurde aber dem Uebel nach einiger Zeit Einhalt gethan. Die Krankheit hatte bereits einen solchen Grad der Höhe erreicht, und so sehr befürchtete man mit Grund eine Gekrösaffection und eine Verdickung der sämmtlichen Därme, daß, wenn man das Mittel eine Woche lang aussetzte, die Diarrhoe in geringem Grade zurückkehrte. Diese Patienten nahmen das schwefelsaure Kupfer zwischen drei und vier Monate lang in Gaben von zwei oder drei Gran dreimal des Tages.

Der Erfolg war der, daß sich die Krankheit allmählig gab und das allgemeine Aussehen in einem Grade verbesserte, welcher jedermann in Erstaunen setzte.

Das schwefelsauere Kupfer verursacht gern Erbrechen und Bauchgrimmen. Deshalb habe ich es immer mit Opium versetzt und niemals, außer im ersten Fall, und auch da nur eine Woche lang und gegen das Ende der Krankheit, isolirt zu verordnen gewagt. Ich habe keine nachtheiligen Folgen erlebt und in der Regel gefunden, daß 1½ Gran Opium selbst bei 3 Gran schwefelsaurem Kupfer ausreichend ist, um jedes Bauchgrimmen zu verhindern. Es läßt sich nicht leugnen, daß das Opium die Wirkung des schwefelsauren Salzes unterstützt; aber daß letzteres zur Heilung der Krankheit am meisten beitrage, hat sich mehrfach daraus ergeben, daß Opium allein oder in Verbindung mit andern adstringirenden Mitteln vorher ohne Wirkung geblieben war, und daß auch die Gabe des Opiums, sobald das Salz zugesetzt wurde, wirklich vermindert worden ist.

Soll dem Patienten auf die Medicin nicht übel werden, so ist es am zweckmäßigsten, die Pillenform zu wählen und die verordnete Gabe nach einer Mahlzeit einzunehmen. Eine Gabe dieses Mittels, wie des Chlorquecksilbers oder des basischweinsteinsauren Antimoniums, die, in flüssiger Gestalt oder vor dem Frühstück eingenommen, Uebelkeit verursachen würde, verträgt der Magen sehr gut und häufig in noch größerer Quantität, wenn sie nach einer Mahlzeit und in Pillengestalt eingenommen wird.

Indem ich ein Mittel zu einem Zweck empfehle, der, meines Wissens, noch von keinem andern Schriftsteller angedeutet worden ist, so bin ich, ungeachtet der Vortrefflichkeit des Mittels, doch besorgt, eine zu hohe Erwartung oder die Ansicht zu erregen, daß es in allen Fällen anwendbar und wirksam sey. Nur in Fällen ist es angezeigt, wo man adstringirende Mittel verordnet; und obgleich Ulceration der innern Darmhaut und zwar sehr ausgebreitete Ulcerationen heilen und das schwefelsaure Kupfer zur Heilung derselben mehr als jedes andere Mittel beiträgt, so kann doch die Krankheit aus andern Gründen unheilbar seyn. Auf der andern Seite wird die chronische Diarrhoe häufig durch den Gemüthszustand, durch die Lebensart oder den Wohnort unterhalten. Dagegen hilft keine Medicin; und ich kenne zwei Fälle, wo weder dieses, noch alle andern Mittel halfen, während die Krankheit in einigen Tagen geheilt war, nachdem sich der Patient aufs Land begeben hatte, aber augenblicklich zurückkehrte, so oft er den Aufenthalt auf dem Lande mit demjenigen in der Hauptstadt vertauschte.

Ein Fall von Heilung eines Brustkrebses.

Von Dr. P. Gassaud.

Madam Dillon, zu Toulouse wohnhaft, 49 Jahr alt, von sanguinisch nervösem Temperament, Mutter mehrerer Kinder, hatte sich bis zum 47sten Jahr immer wohl befunden, wo sie an ausbleibender Menstruation und heftigen Schmerzen im Unterleibe zu leiden anfing. Auf den Rath ihres Arztes nahm sie mehrere Abführungen, die ihr einige Linderung verschafften, doch ohne ihre Gesundheit wieder herzustellen, die immer wankend blieb. Im October 1821 bemerkte sie, einige Zeit, nachdem sie selbst sich schwach an die linke Brust geschlagen hatte, eine Geschwulst von der Größe einer Nuß an dieser Stelle. Anfangs achtete sie wenig darauf, als aber die Geschwulst größer und bald schmerzhaft wurde, so zog sie einen Chirurgen zu Rathe, der ein zertheilendes Pflaster auf die Stelle legte, und sie täglich ein weißes Pulver einnehmen ließ.

Während eines ganzen Jahres bemerkte die Patientin keine Besserung, im Gegentheil vermehrten sich die Schmerzen, der Schlaf verlor sich ganz, die Geschwulst nahm rasch zu und endlich bildete sich ein Geschwür an der Stelle.

In jener Zeit war ich Armenarzt des Bezirks, in welchem diese bedauernswerthe Frau wohnte, am 6. October 1822 sah ich sie zum ersten Male, und fand sie in folgendem Zustand; sie war ungewöhnlich mager, das Gesicht blaß, verzogen und mit dem Ausdruck des Leidens; die Haut heiß, besonders gegen Abend; Puls hart und frequent; gewöhnlich anhaltende Verstopfung; an der linken Brust drei ungleiche zusammengezogene Geschwülste, die größte, die sich im Zustand der Eiterung befand, glich einem Hühnerei; die Haut in der Nähe des örtlichen Uebels war runzlich und die Falten hatten eine bräunliche Farbe. Der Grund der Wunde war voll fleischiger, matt weißer Granulationen und schied eine übelriechende, scharfe, seröse und blutige Flüssigkeit aus. Die Verbauung ging nur mühsam vor sich, der Schlaf war ganz verschwunden, die Ernährung unvollkommen, und die geistige Niedergeschlagenheit groß.

Meine erste Sorge war, der Patientin Vertrauen einzuflößen und ihr Hoffnung zu machen, daß sie durch die neue Methode hergestellt werden könnte, durch welche in Paris schon mehrere ähnliche Fälle wären geheilt worden. Sie versprach meinen Vorschriften unbedingt Folge zu leisten.

Am ersten Tag verbannte ich die nahrhafte Diät und den starken Wein, den sie genossen hatte, um sie bei Kräften zu erhalten, setzte sie auf Milch und vegetabilische Speisen, und gestattete ihr kein Getränke als schleimiges und blos versüßtes Wasser. Am Abend wurden 30 Blutegel so nahe als möglich an den Sitz des Uebels gelegt, und nach deren Entfernung die ganze eiternde Oberfläche, so wie die Stellen, wo die Blutegel gesessen hatten, mit einem Umschlag bedeckt, der aus Leinsamenmehl mit einer Abkochung von Nachtschattenblättern und Mohnköpfen befeuchtet, bestand.

Am Morgen zeigte sich etwas Besserung, obgleich die Patientin sich sehr schwach fühlte; die Blutegel hatten stark gesaugt und ich verordnete eine dreimalige Wiederholung dieses Blutlassens binnen 24 Stunden. Die Patientin hatte etwas Ruhe, und die Wunde fing an besser auszusehen. Nach 4 Tagen wurden abermals 20 Blutegel angesetzt, der Blutverlust war geringer; die Patientin fühlte sich diesmal nicht so schwach und der Schmerz ließ nach.

Am 12. kam der Magen, der durch den Wein und die frühere Diät überreizt worden war, wieder in einen besseren Zustand; die Zunge hatte ihr natürliches Aussehen ziemlich wieder, sie war feuchter und weniger roth als früher. Die neuerwachende Hoffnung schien einen günstigen Einfluß auf die Patientin zu äußern; ihre Physiognomie wurde wieder lebendiger, ihr Geist muthiger, und sie erklärte, daß sie in der vergangenen Nacht zwei Stunden ruhig geschlafen habe, ein Glück, was ihr seit sechs Monaten nicht wiederfahren sey. Contin. regimen et cataplasmata.

Am 18. Das Geschwür hatte ein ganz anderes Ansehen, die Ränder waren weniger hart und mehr vereinigt, die den Körper der Brust umgebenden Venen hatten sich vermindert, der Grund der Wunde hatte eine gesundere Farbe angenommen, der Ausfluß war weniger blutig und hatte mehr Consistenz; 15 Blutegel zogen stark und hoben, nach der Aussage der Patientin, den Schmerz völlig.

Am 24. Das Geschwür zog sich zusammen, die Ränder setzten sich, und erhielten eine rothe Farbe: ich ließ nun rund herum Streifen von feiner Leinewand legen, die mit frischbereitetem Oxiumcerat bestrichen wurden, während zugleich die ganze Geschwulst mit dem oben angegebenen Umschlag bedeckt wurde.

Am 30. Merkliche Besserung: die Drüsen in der Nähe der eiternden Stelle, die ungewöhnlich reizbar gewesen waren, hatten ein Drittel ihres Umfangs verloren, und verursachten der Patientin wenig oder keinen Schmerz. Zwölf Blutegel wurden angelegt; sonst an der Behandlung nichts verändert. Da am ersten November Kälte eintrat, so rieth ich der Madam Dillon sich warm zu halten, und sich auf keine Weise der Feuchtigkeit auszusetzen. Da die Verdauungsorgane in gutem Zustand waren, so hielt ich es für dienlich, eine Revulsion zu versuchen; ich verordnete deshalb jeden Morgen 2 Pillen von folgender Masse:

Rec. Saponis ℥j; aloës; hydrarg. submur. (calomel.) aa ʒß; syrupi rhamni q. s. ad faciendum pil. no. lxij.

Jeden zehnten Tag wurde eine kleine Anzahl Blutegel angelegt, und nach jeder Anwendung dieses Mittels zeigte sich die Brust augenscheinlich im Zustand der Besserung. Der Appetit fand sich dermaßen wieder ein, daß mich die Patientin bat, mit der strengen Diät nachzulassen, worauf ich ihr ein wenig Fisch erlaubte.

Gegen das Ende des Novembers war der Schmerz ganz verschwunden; die früher beschwerliche Respiration wurde frei; statt eines fauligen Geschwürs zeigte die Brust eine gesunde Wunde, die sich dem Vernarben rasch näherte; die Geschwulst in der Nähe hatte sich gesetzt und war kaum so groß, wie eine Erbse. Die Gemüthsstimmung der Patientin, die früher düster und unbeständig gewesen war, wurde heiter; ihre Gesichtszüge zeigten auf gänzliche Entfernung ihrer Leiden; ihre Bewegung und Verdauung war ohne Beschwerde; kurz der allgemeine Zustand ihrer Gesundheit war gut.

Da das abführende Mittel zu Anfang des Novembers etwas Kolik erzeugt hatte, so setzte ich es für jetzt aus.

Am 12. Funfzehn Blutegel; am 13. die Pillen in schwächerer Dosis. Während dieses Monats wurde die Wunde regelmäßig verbunden; täglich Umschläge aufgelegt.

Am 1. Januar 1823. Die ganze Nacht hindurch ungestörter Schlaf; alle Functionen im naturgemäßen Zustand; die Umschläge fielen weg; Verband mit cerat. Saturn.; mehr animalische Diät; Wein und Wasser. Die Patientin kehrte zu ihren häuslichen Geschäften zurück. Zu Ende des Monats war das Geschwür ganz zugeheilt, und von da an kann Mad. Dillon wohl als vollkommen hergestellt angesehen werden.

Seit jener Zeit sind mehr als 4 Jahre verstrichen, ohne daß die Gesundheit meiner Patientin nur im geringsten gestört worden wäre. (Nouv. Bibl. méd. Juin 1827.)

Miscellen.

Die Exstirpation des obern Endes des Oberarmknochens ist von Hrn. Reynaud, Chirurg der Marine, wegen einer Schußwunde vorgenommen worden. Der Kranke hatte zwei Kugeln erhalten, die eine, welche in den Obertheil der Schulter eingedrungen war, hatte den innern Rand des acromion weggenommen, den Kopf und einen Theil des Körpers des Oberarms zertrümmert, und war durch den m. deltoideus herausgekommen, nachdem sie einen Theil des m. pectoralis zerrissen hatte; die andere Kugel war durch den hintern Theil der Schulter eingedrungen, und unter dem untern Winkel des Schulterblattes herausgegangen, nachdem sie diesen Knochen zerbrochen hatte. Der Operateur fing damit an, daß er die beiden Oeffnungen der vorderen Wunden durch einen Schnitt vereinigte, welchen er bis in die Nähe der Insertion der Sehne des m. deltoideus fortsetzte. Er öffnete die Kapsel hinlänglich weit, schnitt die Sehne der mm. subscapularis, biceps, supra- infraspinatus und teres minor durch, nahm den Splitter weg und ließ das obere Ende des humerus nach außen und innen drängen. Nun wurde ein Stück Pappdeckel zwischen den Knochen und die weichen Theile geschoben, und der Oberarmknochen etwa einen Zoll unter dem Halse desselben abgesägt. Die Wunde war in drei Monaten vernarbt. Damals stand das Ende des Oberarmknochens etwa 15 Linien von der cavitas glenoidalis ab; aber allmählig hatten die Muskelcontraktionen es gegen den processus coracoideus hingedrückt, wo es Verwachsungen eingegangen war. Es hat sich dann im Laufe von 8 bis 9 Monaten eine neue Artikulation gebildet, und jetzt kann der Kranke Bewegungen in allen Richtungen vornehmen.

Ueber das Hervorkommen eines Spulwurms durch den Nabel hat der Chirurg Blanchet zu Cour-Cheverny bei Blois der Acad. roy. de médecine eine Beobachtung mitgetheilt. Der Geistliche des Dorfs wird eines Tags von heftigen Schmerzen in der Nabelgegend ergriffen: vergebens werden Blutegel und erweichende Umschläge angewendet, die Schmerzen nehmen zu und die Nabelgegend schwillt an. Nach 8 Tagen ist deutliche Fluctuation in der Geschwulst zu fühlen, woran man auch einen schwarzen Punkt wahrnimmt. Man nimmt die Oeffnung desselben vor, und der vordringende Strom von Flüssigkeit bringt einen sehr großen lebenden Spulwurm mit heraus. — Nach 14 Tagen war der Kranke geheilt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Voyage métallurgique en Angleterre ou Recueil de mémoires sur le giscment, l'exploitation et le traitement des minerais d'étain, de cuivre, de plomb, de Zinc et de fer dans la Grande Bretagne; par MM. *Dufrénoy* et *Elie de Beaumont*. Paris 1827 8. mit einem Atlas von 17 Tafeln.

Recherches sur l'emploi du chlorure de chaux et du chlorure de soude. Thèse présentée etc., par J. G. *Robin*. Paris 1827 4to. (Eine sehr gute Zusammenstellung der über den Gegenstand vorhandenen aber zerstreuten Thatsachen.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 406. (Nr. 10. des XIX. Bandes.) December 1827.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Lage des Brennpuncts im Auge.

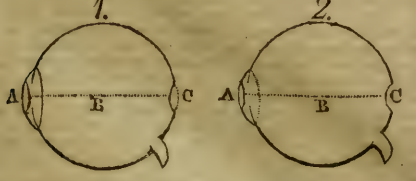
Von J. R. Rumball.

Ich habe zu verschiedenen Zeiten viele optische Experimente angestellt, und da manche der allgemein angenommenen Meinung, daß die in das Auge fallenden Bilder der Gegenstände sich in umgekehrter Lage auf der Netzhaut darstellen, geradezu widersprechen, so dürfte eine Bekanntmachung dieser Experimente der Wissenschaft förderlich seyn.

Ich stelle nemlich die Behauptung auf, daß die Bilder und Gegenstände auf der Netzhaut nicht verkehrt stehen, sondern jedes Bild daselbst in einen Punct zusammenfällt; daß mit andern Worten der Focus des Auges sich auf, und nicht vor der Netzhaut befinde.

Dies wird sich aus folgenden beiden Experimenten ergeben, denen ich noch andere, gleich beweisende zugesellen könnte.

Erstes Experiment. Man durchschneide (schneide ein Loch in) die Häute des Auges am hintern Ende seiner Axe, und halte das Auge zwischen dem Zeigefinger und Daumen, so wird die Glasfeuchtigkeit wie in



C Fig. 1. hervorquellen. A ist die Pupille und B die Axe des Auges. Wenn man nun durch das Auge blickt, und mit einer Nadel oder dergleichen vor der Pupille hin- und herfährt, so wird die Bewegung scheinbar nach der entgegengesetzten Seite, wie die wirkliche stattfinden.

Zweites Experiment. Man schneidet die hervorgequollene Glasfeuchtigkeit weg, so wird das Auge die Gestalt von Figur 2 annehmen. A die Pupille B die Axe des Auges. C die durch das Wegnehmen der Glasfeuchtigkeit entstehende Versenkung.

Fährt man nun mit der Nadel vor der Pupille hin und her, so sind, wenn man durch das Auge blickt, die wahre und scheinbare Bewegung dieselben.

Bei dem ersten Experiment ist die Axe des Auges ein wenig verlängert, und da wir ein verkehrtes Bild der Nadel sehen, so ist dies ein hinreichender Beweis, daß die von ihr ausgehenden Lichtstrahlen sich vor ihrem Austreten aus dem Auge gekreuzt haben. Deshalb befindet sich der Focus innerhalb der Axe.

Beim zweiten Experiment ist die Axe verkürzt, und da die wahre und scheinbare Lage des Gegenstands einerlei sind, so können sich die Strahlen nicht durchkreuzt haben. Folglich liegt der Focus des Auges jetzt außerhalb der Axe. Da jedoch die Netzhaut sich zwischen den Endpuncten der in beiden Fällen vorhandenen Axen befindet, und der Kreuzungspunct der Strahlen vor dem Ende der einen und hinter dem der andern liegt, so glaube ich bewiesen zu haben, daß der Focus des Auges sich auf der Netzhaut befinde. (The philos. Mag. Nov. 1827).

Ueber die Art des Wachsthums, der Reproduction und den Bau der Giftzähne der Schlangen *).

Von Dr. Knox.

(Hierzu Fig. 3 bis 19 der mit Nr. 397 der Notizen ausgegebenen Tafel.)

Es ist bekannt, daß die sogenannten giftigen Schlangen zweierlei Arten von Zähnen besitzen, nämlich zahlreiche einfache, reihenweise, im Unterkiefer und den Gaumenknochen, bisweilen auch im Oberkieferknochen stehende, womit das Thier seine Beute ergreift, und die Giftzähne. Die erstern bleiben nicht; dieß kann man daraus ersehen, daß sie bei einer und derselben Varietät in verschiedener Anzahl vorhanden sind; auch habe ich bei der Klapperschlange einfache Zähne gefunden, welche, von mehr weichem Gewebe als die übrigen, schräg zwischen diesen saßen, und nur vermittelst weicher Theile an den Kiefer oder die Gaumenknochen befestigt waren. Die Zähne der letztern Art, deren ich an

*) Memoirs of the Wernerian Nat. Hist. Soc. Vol. V. P. II. p. 411.

einigen unschädlichen Schlangen, welche ich so eben vor mir habe, zwei mit den andern im Kiefer- und Gaumenknochen bereits feststitzenden, parallellaufende Reihen bemerke, sind dem Kieferknochen nach innen, dem Gaumenknochen nach außen befestigt, scheinen beständig fortzuwachsen und an die Stelle derer zu rücken, welche das Thier vermöge eines natürlichen Vorgangs abwirft, wie man dieß bei einigen Fischen z. B. dem Hai bemerkt. Die lockere, zellige und gefäßreiche Beschaffenheit des Unterkiefer- und der Gaumenknochen rund um die Wurzeln dieser, so wie der Giftzähne deutet ebenfalls auf ein Ausfallen der erstern. Wenn man den Kiefer durchschneidet, so sieht man deutlich, daß der Zahn, wenn er einmal festsitzt, auf eine andre Weise, nämlich vermittelst der ernährenden Gefäße aus dem Mittelpunkt des Knochens selbst, ernährt wird, durch welchen wahrscheinlich ein mit weichen Theilen angefüllter und vermittelst einer weiten Oeffnung mit jedem der feststehenden Zähne in Verbindung stehender Kanal hindurchgeht. Die Zeit, wenn das Thier diese Zähne abwirft, ist mir unbekannt; doch vermuthe ich, daß dies alljährlich geschieht.

Nicht allein die Wasserschlange (Hydrus) und einige Arten Boa, z. B. fasciata, lineata ꝛc., so wie die Arten Trimeresurus besitzen im Oberkiefer solche Fangzähne, weswegen sie von Crotalus und Vipera, bei denen nur im Unterkiefer und in den Gaumenknochen dergleichen vorkommen, mit Recht getrennt werden; sondern ich fand dieses Kennzeichen auch bei allen giftigen Schlangen, welche ich in Afrika untersuchte, bei der Klapperschlange und der gemeinen Viper dieser Gegend, und was mich in Erstaunen setzte, auch bei einigen von Russel als Varietäten der berüchtigten Naja beschriebenen Schlangen. Diese letztern können daher auch nicht ferner unter den Vipern gelassen werden, sondern müssen entweder eine besondere Gattung bilden, oder zu den falschen Schlingern (Pseudo-Boa) oder Trimeresurus gesetzt werden. Bei dem sogenannten Bungarum-pamma (eine Art Pseudo-Boa) finde ich drei einfache Zähne im Oberkiefer; bei einer gewöhnlichen Varietät des Coluber Naja ist nur ein einziger; Hydrus (noch nicht von mir untersucht) hat deren mehrere. Alle diese Schlangen gehören Ostindien oder doch wenigstens den Inseln des indischen Oceans an. Sollten diese einfachen Zähne im Oberkiefer eine Eigenthümlichkeit der Schlangen dieser Gegenden seyn?

Die andere Art Zähne, die sogenannten Giftzähne sitzen in dem kleinen beweglichen Oberkieferknochen fest. Die beiden Muskeln, welche diesen Knochen und somit zugleich die Giftzähne bewegen, gehen durch die unmittelbar unter und hinter dem Auge liegende Giftdrüse, so daß durch die Wirkung dieser Muskeln nicht allein die Giftzähne in irgend einen Gegenstand eindringen, sondern auch das in den einzelnen Drüsenhöhlen abgesonderte Gift in den Ausführungsgang, von da zu der Wurzel und endlich in den Kanal des Giftzahns getrieben wird. Die untere oder nach der Schnauze hingerichtete Fläche des Kiefers, in welcher der Giftzahn befestigt ist, zeigt eine große, in zwei Theile getrennte Höhle; in dem einem derselben sitzt der Giftzahn der, andre gehört dem Ergänzungszahn, von welchem derselbe in der Zukunft ausgefüllt werden soll. Die Ränder des Knochens sind ungleich; seine Basis ist sehr gefäßreich, dunkel gefärbt und zellig, und wahrscheinlich findet an seinem Rande ein beständiger Wechsel von Abnutzung und Ersatz statt. Die Höhle für den Ersatzzahn befindet sich an der einen Seite des Kiefers constant auf der äußern, an der andern auf der innern Seite, so daß der Giftzahn einerseits in dem äußern, andererseits in dem innern Theile des Knochens sitzt.

Obgleich für zwei Giftzähne Platz da ist, so findet man doch meist auf jeder Seite nur einen, selten zwei. Man findet aber immer einen rudimentären, zum Theil an dem Knochen befestigten Zahn, welcher den oben beschriebenen leeren Raum einzunehmen, und den durch Alter oder aus sonst einer Ursache ausgefallenen alten Zahn zu ersetzen bereit ist. Ich gehe jetzt zur Beschreibung der Structur der Giftzähne über.

Die genannten rudimentären Zähne sind ringsum von weichen Theilen umgeben, jeder in eine besondere Scheide eingeschlossen, und können nur gesehen werden, wenn man die Theile aufschneidet. Sie scheinen mir in einem fort zu wachsen und in der That bilden sie, von der blosen hornigen Spitze bis zum vollkommenen Zahn, wo sie in Größe, Stärke und Härte einem bereits feststehenden ähneln, eine regelmäßige Reihe. Untersuchen wir eine giftige Schlange, zu welcher Zeit es sey, so finden wir immer einen rudimentären Giftzahn, welcher so klein ist, daß er fast dieselbe Form und Structur, als die gewöhnlichen Gaumen- oder Kieferzähne hat; er besteht nämlich aus einer hornigen Substanz oder Schmelz und hat eine einzige Höhle, in welcher das ernährende Mark des Zahns enthalten ist. Der Zahn selbst ist sehr weich. Ein andrer, mehr entwickelter zeigt schon einen Theil der vordern oder derjenigen Oeffnung, durch welche später das Gift hindurchgeht; diese kleine Oeffnung enthält schon Mark. Bei einem dritten, noch größern hat sich die vordere Oeffnung bereits ganz gebildet; unmittelbar hinter derselben ist die äußere gewölbte Rinde des Zahns schon fest; aber an der Wurzel bemerkt man eine Linie, welche sich zu den weichen Theilen an der Basis des Zahns selbst, erstreckt. Diese Linie hat bei manchen Zähnen große Aehnlichkeit mit einer Spalte, und es ist nicht unwahrscheinlich, daß sie in einer frühen Zeit, wo der Zahn noch weich, zum Theil offen ist. Mit dem Wachsen des Zahns schließt der Schmelz an seiner gewölbten äußern Fläche constant die vordere Oeffnung von hinten und rückt allmählig gegen die Wurzel fort, während zu gleicher Zeit eine feste, hornige und knöcherne Lamelle von der converen Fläche des Giftgangs ausgehend, die äußere oder die das Mark enthaltende Höhle an dieser Stelle, und selbst in der ganzen Länge, in zwei gleiche Theile trennt. Schneidet man in dieser Periode des Wachsthums den Zahn nicht weit von der vordern Oeffnung gegen die Wurzel hin auf, so sieht man in der Mitte den knöchernen jetzt noch blos mit Ernährungsstoff (Mark) angefüllten Giftkanal, welchen ringsum ein von den äußern Zahnwänden umschlossener und gleichfalls mit Ernährungsstoff angefüllter Raum umgiebt, und die eben erwähnte knöcherne Lamelle, welche aber unmittelbar hinter der vordern Oeffnung kaum erkennbar ist, weil hier, da der Giftgang durchaus eine fast gleiche Weite hat, der Zahn aber gegen die Spitze hin immer dünner wird, die Wände des Giftgangs und des Zahns sehr nahe an einander treten und sich endlich mit einander vereinigen; daher auch der dazwischen befindliche Raum für den Ernährungsstoff allmählig immer enger wird, und mehr auf die convexe Seite des Zahns beschränkt ist. Näher nach der Basis, d. h. wo der Schmelz noch nicht fest geworden, zeigt sich bei einem Einschnitt die vertikale Lamelle ganz knorpelig und sehr dünn, ist aber doch vorhanden, so daß das ernährende Mark der äußern Höhle in keiner Periode des Wachsthums den Giftgang ununterbrochen umgiebt. Der Giftgang ist nie an seiner convexen Seite offen, sondern seine Wände bilden im Gegentheil immer einen vollständigen kreisrunden Kanal, welcher früher Ernährungsstoff, dann Gift enthält. Die in der frühesten Zeit des Wachsthums des Zahns an dessen convexer Seite sichtbare Spalte ist, selbst bei den rudimentären Zähnen, lange zuvor ehe sich die Oeffnung an der Basis bildet, geschlossen, und demzufolge ist auch die vertikale Lamelle gebildet. Die convexe Fläche des Giftgangs ist immer stärker und derber, als die concave oder die Seitenflächen. Nach einem meiner Präparate scheint sich die vertikale Lamelle zuerst auf der Seite nach dem Giftgange hin zu verknöchern.

Die Oeffnung an der Wurzel für den Eintritt des Gifts in einer spätern Zeit, bildet sich auf ähnliche Weise als die vordere oder Austrittsöffnung, doch zeigen sich manche, von den spätern Funktionen des Zahns abhängige Verschiedenheiten, unter andern besonders der unvollkommene Zustand der erstern Oeffnung, welche in der That gewissermaßen nur durch ihr Anliegen an dem Kieferknochen vollständig wird. Vorn und an den Seiten der Oeffnung an der Wurzel des Zahns, werden die äußern Wände desselben sehr stark, vereinigen sich fest mit den Rändern

des Giftgangs und drängen demnach den größern Theil des ernährenden Marks nach der concaven Seite hin; aber noch bleibt eine sehr dünne Schicht dieser Substanz an den Seiten und gegen die Convexität hin, ausgenommen da, wo die vertikale Lamelle liegt. Trennt sich nun der feststehende Giftzahn, so wird der jedesmalige ganz ausgewachsene aber noch nicht durchaus harte rudimentäre Zahn allmälig in der Höhle an der untern Seite des Oberkieferknochens, indem er sich an den Rand dieses Knochens anheftet, außen und innen befestigt; tritt zu gleicher Zeit vorwärts; die Quelle, aus welcher das Mark des Giftgangs Zufluß erhält, wird verstopft, das noch im Gange befindliche Mark wird verzehrt, und so wird die zum Durchgange des Gifts bestimmte knöcherne Röhre wegsam. Wohl zu merken, daß diese knöcherne Röhre weder Furche noch Spalte hat, sondern stets vollständig ist.

Wahrscheinlich wird zu derselben Zeit der andre Zahn durch einen dem, wodurch der Giftgang gebildet wird, ganz ähnlichen Proceß losgetrennt und ausgestoßen. Daß dieser Proceß nicht auf mechanische Weise vor sich gehe, davon gewährt mir der Kopf einer gemeinen Viper, welchen ich besitze, den Beweis, denn an diesem befinden sich zwei festsitzende Giftzähne in demselben Oberkieferknochen. Der Zahnwechsel scheint zu bestimmten, obgleich unbekannten Zeiten vor sich zu gehen. Ein ausgewachsener Zahn zeigt beim Durchschneiden Verschiedenheiten von den rudimentären. Schneiden wir z. B. den Zahn nahe an der Wurzel in der Gegend der Oeffnung an derselben quer durch, so scheint es, als wenn sich der Giftgang an der convexen Seite öffnete; vor dieser oder gegen die Spitze des Giftzahns, zeigt sich genau in der Mitte eine hohle, fast kreisrunde Röhre oder Kanal, welcher ringsum, die Stelle der oben genannten Lamelle ausgenommen, von einem markartigen Stoff umgeben ist.

Die rudimentären Zähne sind, wahrscheinlich je nach dem Alter des Thiers, in verschiedener Anzahl vorhanden. Bei der in unserer Gegend gemeinen Viper und der afrikanischen Schwulstnatter (puff-adder) fand ich meist 5; bei andern giftigen Schlangen 4; bei der Klapperschlange (Crotalus Durissus) 5; bei einigen Cobraschlangen 3 ꝛc. Die eben angegebenen Details beobachtete ich hauptsächlich bei Crotalus Durissus, aber auch bei einigen andern und besonders am Kopfe einer großen Schlange, welche aus Indien seyn soll, aber der afrikanischen Schwulstnatter sehr ähnlich ist. Die Zähne der größern Cobraschlangen sind eben so beschaffen, aber wegen ihrer Kleinheit schwerer zu untersuchen.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 8. Ein Zahn der Klapperschlange in einer frühern Periode des Wachsthums. Die Linie a auf der Rücken- oder convexen Seite des Zahns ist bereits ganz verknöchert.

Fig. 9. Der im Wachsthum mehr fortgeschrittene Zahn. Die Linie oder vermuthliche Spalte ist bei a d. h. nahe an der vordern Oeffnung des Giftgangs fest verknöchert; aber auch in b, wo die Wände des Zahns ganz knorpelig und weich sind, ist die Linie nicht offen, sondern vollkommen geschlossen; c bezeichnet die weichen Theile an der Wurzel des Zahns.

Fig. 10. Ein Theil der äußern Wände des Zahns ist weggenommen und dadurch die den Ernährungsstoff enthaltende Höhle bloßgelegt. Man sieht die vertikale oder aufsteigende Lamelle, welche den Giftgang an seiner convexen Seite mit der innern Fläche der Zahnwände verbindet. Der Giftgang ist jederzeit nur an seinen Enden offen.

Fig. 11. Der Zahn der Klapperschlange in einer noch mehr vorgerückten Periode des Wachsthums. Die Oeffnung an der Wurzel für den Eintritt des Gifts hat sich so eben gebildet, aber die Linie an der convexen Fläche ist ganz geschlossen, so auch bei b unmittelbar vor der Oeffnung.

Fig. 12. Der ausgewachsene aber noch nicht befestigte Zahn. Ein Theil der äußern Wände und des Marks sind entfernt und der Giftgang a frei. Die Ernährungssubstanz des Zahns findet man vorzüglich auf der concaven Seite; c die Oeffnung an der Basis.

Fig. 13. Ein Durchschnitt des Zahns, in der Oeffnung an der Wurzel; a die in den Giftgang führende und seinen Anfang bildende Oeffnung; b der Kanal für das Mark des Zahns.

Fig. 14. Durchschnitt des Zahns unmittelbar vor der Oeffnung an der Basis, die vertikale Lamelle ist hier kaum zu sehen; dasselbe gilt von einem Durchschnitt unmittelbar hinter der vordern Oeffnung. a Höhle für das Mark; b Giftgang.

Fig. 15. Durchschnitt eines ausgewachsenen Zahns um die Mitte. a und b bezeichnen dasselbe wie in der vorhergehenden Figur; c die vertikale oder absteigende Lamelle.

Fig. 16. Schädel einer Varietät der Cobra oder Coluber Naja. Man sieht einfache und Giftzähne an demselben Knochen; auf einer Seite sitzt der Giftzahn an dem äußern, auf der andern an dem innern Theile des Kieferknochens.

Ueber die Reise des Professor Ledebuhr nach Sibirien,

wovon früher in den Notizen die Rede war, ist Folgendes ein Auszug aus dem Bericht, welcher an den Vorstand der Kaiserl. Universität zu Dorpat über diese in botanischer Hinsicht in die Altai-Gebirge gemachte Reise erstattet worden ist.

„Ich reiste, sagt Hr. Prof. L., gegen Ende Januars 1826 ab und traf den 9. März in Barnaoul ein. Hier machte ich mit meinen Reisegefährten die nöthigen Einrichtungen, um unsere Untersuchungen zu beginnen. Die DD. Meyer und Bunge, wovon der erstere nach Süden, der andere nach Westen gehen sollte, verließen mich den 18. — — Da ich genöthigt war, mich einige Tage in Zmeinogorsk aufzuhalten, so machte ich einige Ausflüge in die Nachbarschaft, und untersuchte die Schwefelwerke von Kolyvan und den Vulkan zu Réven. — In Riddersk, wo ich den 28. ankam, stellte ich am Fuß der Gebirge, die jetzt zu ersteigen nicht möglich war, Beobachtungen über die Frühlings-Flora an, und machte indessen von da aus eine kleine Reise in die Kirghisischen Steppen, um die Flora des mittägigen Ufers des Irtysch mit der des entgegengesetzten Ufers zu vergleichen. Nach Riddersk zurückgekehrt, war es doch nicht eher möglich als den 3. Juni, meine Reise in die Gebirge anzutreten. Nachdem ich die Eisfelder und das Thal von Koroune passirt war, erreichte ich die Quelle des Tscharisch, dessen Lauf ich mehrere Tage folgte, und kam dann in das Dorf Tchétchoulikha. Den 16. Juni traf ich den Dr. Bunge in dem Dorf Imaue am Fluß Koutagne, von wo ich auf einem andern Wege, über die Eisfelder von Koroune nach Riddersk zurückkehrte. — Da ich sah, daß die Gegend, welche der Tscharisch durchfließt, einen großen Reichthum an seltenen Pflanzen darbot, von welchen man in einer weiter vorgerückten Jahreszeit eine vollständige Sammlung machen konnte, so entschloß ich mich, dieselbe Tour noch Einmal (den 12. Juli) zu machen. — Bei meiner Ankunft, den 23. — bei dem Dorfe Korghone fand ich es unmöglich bis zu dem Ursprung des Flusses gleichen Namens vorzudringen, indem das Flußbett in einem felsigen Thal von beiden Seiten durch Felsen von 1600 bis 2000 Fuß Höhe eingeschlossen ist; es gelang mir nur 4 Werst jenseits der Steinbrüche zu kommen, wo der Porphyr und Jaspis für die Kolyvan'schen Fabriken gebrochen wird. — Auf die Versicherung meiner Führer, daß ihnen ein anderer Weg bekannt sey, der, indem man bis zu den Quellen des Sentilek und der Ineä hinaufsteige, zur mittägigen Grenze dieser Alpen führe, reiste ich den 25. Jul. von Korghone ab und erreichte den 27. nicht ohne Schwierigkeiten eine Hoch-Ebene von 7000 Fuß Höhe über der Meeresfläche und 25 Werst Länge von Norden nach Süden: eine Erscheinung, die mir um so merkwürdiger vorkommen mußte, da diese Hoch-Ebene noch auf keiner Charte angezeigt ist. Mit ziemlicher Beschwerde stieg ich wieder in das Thal der Duba

herab, und gelangte am 30. ohne besondern Zufall wieder nach Ridderskᵗ. — Nachdem ich nochmals das Gebirg Oulba untersucht hatte, schlug ich am 4. August den Weg nach Ouskkaméngorskᵗ ein, und ging von da den Irtysch aufwärts nach Boukhtarminskᵗ; hierauf bereiste ich das Bergwerk von Gyppnowskᵗ, und kam den 18. bei dem russischen Dorfe Fikalka an, welches 150 Werst weiter auf der Grenzlinie selbst und etwa 5000 Fuß hoch über der Meeresfläche liegt. Djinghistei, den ersten Posten auf chinesischem Gebiet, besuchte ich zu Pferd am 20. August, man empfing mich daselbst sehr gut, doch hielt ich mich nur 24 Stunden dort auf. Von Ridderskᵗ aus, wohin ich wieder zurückging, besuchte ich noch alle an seltenen Pflanzen reiche Gegenden, und kehrte, nachdem ich daselbst meine Sammlungen geordnet hatte, über den Kolyvaner-See und die Gewerke von Lokiewskᵗ nach Barnaoul zurück. Bei letztern untersuchte ich einen See, dessen Wasser Glaubersalz enthält.

Der Dr. Meyer, welcher den 8. April in Boukhtarminskᵗ angekommen war, durchstreifte indeß seiner Seits die Gegenden bis zum 25.; begleitet von einer Escorte Cosaken, begab er sich nachher zu dem auf der Grenze stationirten russischen Piquet, Nabat genannt, und zu der entferntesten russischen Fischerei, die nur 8 Werst von Nor-Saissane liegt. Er erreichte sie den 10. Mai, und besuchte von da aus die Berge Arkoul und Dolen-Kara, so wie die Flüsse Koukane und Kourtcheune. — Nach Ouskkaméngorskᵗ zurückgekehrt, wendete er sich nach Semipalatinskᵗ, von wo er den 25. Juli auf der Caravanen-Straße, die nach Sémiret führt, bis zu dem Gebirg Arkatskᵗ gelangte. Die Richtung nach Süd-West nehmend, kam er am 2. August nach Djenghir-Tane, setzte bis zum 15. seinen Weg westlich fort, und erreichte, indem er sich wieder nordwestlich wendete, die Gebirgsgruppe Djenghilenskᵗ. Den 25. sah er Kurkarala, eine der neuen russischen Colonien in der Kirghisischen Steppe. Nach einem Aufenthalt daselbst bis zum 30. reiste er nach Alttyne-Toubé, wo ein Smaragd-Bergwerk ist, und traf endlich nach seiner Zurückkunft in Semipalatinskᵗ am 28. September — in Barnaoul den 15. October wieder ein. —

Der Dr. Bunge, welcher den 4. April im Dorf Tchéktchoulitha angekommen war, reiste den 11. Mai von da ab, den Tcharisch aufwärts bis Kane, wo ihn eine üppige Flora einige Tage aufhielt. Nach Uebersteigung des Gebirges, welches den Tcharisch vom Oursoull scheidet, erreichte er am 19. Mai die Ufer des Katoune an der Stelle, wo sich die Gewässer des großen Outegamène mit ihm vereinigen. Nachdem er diesen Strom und die Berge Verchalisk und Algalat passirt hatte, gelangte er den 22. an das Ufer des Tchouya-Flusses, den er aufwärts bis an die Jourten des Kalmucken Laissan-Mongol, nicht weit von dem ersten chinesischen Posten, verfolgte. Da die Jahreszeit noch nicht weit genug vorgerückt war, um den See von Teletz zu besuchen, so kehrte er zurück und traf über den Eisberg Terektinsk im Dorf Imane ein. —

Nachdem wir uns auf diese Weise in Imane wieder zusammengefunden hatten, bestiegen wir nochmals zusammen den Koroune bis zum Dorfe Abai, von wo der Dr. Bunge sich noch einmal nach Kane begab, und darauf in das Lager von Saissan-Mongol zurückkehrte, welches er den 20. Juli erreichte.

Nach drei Tagen besuchte er den See von Teletz. Er überstieg hierauf die mit Schnee bedeckten Gebirge, welche die Tchouya vom Baschkane und diesen Fluß vom Tchoulismane trennen, und traf am 28. bei dem See ein, aber die schlechte Witterung und das Anschwellen der Gewässer nöthigten ihn schnell zurückzukehren. Den 12. September trafen wir wieder in Zmeinogorsk zusammen! —

Die Zahl der Pflanzen-Gattungen, die wir auf diesen verschiedenen Excursionen gefunden haben, beläuft sich wenigstens auf 1600, wovon 4 bis 500 bis auf den heutigen Tag unbekannt waren; die Data über den größten Theil der übrigen, so wie über den Standpunkt, wo sie wachsen, waren sehr unvollständig; in dieser Hinsicht glaube ich im Stande zu seyn, jetzt eine Flora Altaica mit den in botanischer Hinsicht wünschenswerthen Bestimmungen und Sicherheit bekannt machen zu können. Von dem größten Theil der seltensten Pflanzen haben wir Saamen gesammelt, ja! einige frische Exemplare davon sind sogar nach Dorpat gesendet worden, andere sind vorläufig bis zum Eintritt der bessern Jahreszeit in Barnaoul zurückgelassen worden.

Die Geographie, Statistik, Zoologie und die Mineralogie haben wir im Verlauf unserer Reise nicht vernachlässigt! Schließlich bestehen die Sammlungen für die Kaiserl. Universität, welche wir auf dieser Reise gemacht haben, aus folgenden:

1) aus einem Herbarium der Altaischen Flora, in 1600 Arten; —
2) aus 241 frischen Pflanzen;
3) aus 1341 verschiedenen Arten Sämereien;
4) aus 700 Arten Thiere;
5) aus Proben von Smaragd und einigen andern mineralogischen Gegenständen;
6) aus einigen Alterthümern, die in Tchoud'schen Grabhügeln gefunden worden sind.

Miscellen.

Insekten, welche man aufbewahren will, recht schnell zu tödten, empfiehlt Hr. Ricord, das Insekt auf einem Stück Kork zu befestigen und mit etwas Schwefeläther, den man in eine offene Glaskapsel setzt oder ausgießt, unter eine hermetisch anschließende Glasglocke zu bringen, so daß der Aetherdunst nicht entweichen und die eingeschlossene Luft sich nicht erneuern kann. Das Insekt stirbt in diesem Aetherdunst schnell, ohne Zeit zu haben, sich durch Flattern ꝛc. zu beschädigen oder seine Farbe zu verlieren.

Zum Präsidenten der royal Society zu London ist Hr. Dav. Gilbert gewählt worden.

Eine neue zoologische Sammlung aus Afrika, von einem Hrn. Willet auf dem Cap zusammengebracht, ist jetzt in London in Egyptian Hall, wo sonst Bullocks Museum war, ausgestellt.

Heilkunde.

Fall von cynanche laryngea, in welchem die Bronchotomie mit glücklichem Erfolge verrichtet wurde.*)

Von Cullen in Edinburgh.

Um 5 Uhr Morgens am 14. März wurde ich zu Marie Boné, welche 35 Jahr alt war, gerufen, und fand dieselbe in folgendem Zustande: das Athmen war außerordentlich erschwert, die Inspiration lang, schwer und selten, die Muskeln des Halses und der Nasenflügel bei derselben mit thätig; die Exspiration kurz, übrigens aber ruhig; das Gesicht sehr roth und mit Schweiß bedeckt; die Augen hervorgetreten und geröthet; und ihr ganzes Ansehen das Bild der höchsten Angst ausdrückend. Zuweilen kamen Hustenanfälle ohne Auswurf; der Puls

*) Edinb. med. and surg. Journ.

schlug 120 Mal, war voll und weich, die Haut feucht, die Stimme schwach und nur wispernd. Sie bezeichnete den Larynx als den Sitz großen Schmerzes, und meinte es drücke wie mit einem großen Gewichte auf ihr Brustbein. Bei der Percussion erklang die ganze Brust gesund; vermöge des Stethoscopes vernahm man eine sehr schwache Respiration, jedoch ohne das geringste Röcheln.

Patientin berichtete, daß sie seit dem November an einem hartnäckigen Schnupfen mit Husten, erschwertem Athmen und Auswurfe gelitten habe; die Stimme habe sie nach und nach verloren. Bei feuchtem, nebligem Wetter konnte sie nur wenig sprechen; besser ging es damit an heitern, warmen Tagen. Alle Symptome verstärkten sich während der Nacht. Eine ärztliche Hülfe hatte sie noch nicht angerufen. Wenig Tage vor meinem Besuche hatte sie eine reichliche Dosis einer Mixtur genommen, welche Schweiß erregen sollte, dies aber nicht gethan, sondern das Uebel nur verschlimmert hatte.

Bei der Vergleichung der Symptome mit der Krankengeschichte ergab sich mir, daß die Kranke an einer chronischen Entzündung des Kehlkopfes (cynanche laryngea) leide, daß die Stimmritze sehr verstopft sey, und Erstickung drohe. Das Lungengewebe und die kleinern Bronchienverzweigungen hielt ich für gesund, gestützt auf die durch die Percussion und das Stethoscop erhaltenen Resultate.

Da zum Blutlassen keine Indication vorhanden war, und sogar die Leidensgeschichte der Kranken und ihr Kräftemaaß dasselbe zu verbieten schienen, so begnügte ich mich ein starkes Purgans und eine Stunde später, einen Trank aus Opium und Aether zu verordnen. Am Brustbeine wurde ein großes Blasenpflaster gelegt, und die Füße in warmes Wasser gestellt.

Morgens halb zehn Uhr war noch keine Verminderung der Symptome eingetreten; das gegebene antispasmodicum hatte nur für Augenblicke einige Erleichterung geschafft. Ich mußte Krampf der glottis befürchten, denn die Patientin erzählte mir, daß sie während der letzten 14 Tage nicht selten ganz leicht und natürlich geathmet, zuweilen aber plötzlich, und zwar zu halben bis ganzen Stunden, an höchst erschwertem Athemholen gelitten habe.

Um 1 Uhr Nachmittags fing das Purgans zu wirken, und das Blasenpflaster zu ziehen an. Jedoch wurde das Uebel nicht gemindert, sondern wuchs vielmehr. Das Athmen, vorzüglich die Inspiration, war sehr langsam und erschwert, mit abwechselnden Anschwellen und Zusammensinken der Jugularvenen verbunden; der Husten war häufig, doch ohne Auswurf; und die Kranke beklagte sich über einen heftigen Schmerz, der bei'm Druck zwischen die Rippen, oder bei starker Inspiration sich verstärkte. Der Puls schlug 130 Mal, klein und schwach; das Gesicht war geröthet; die Haut heiß und trocken; der Blick ängstlich; und die Kranke schien der Erstarrung nahe. Von dem Glauben ausgehend, daß hier Gefahr in jedem Zeitverzuge liege, und die Bronchotomie das einzige Rettungsmittel sey, unternahm ich, von meinem Freunde Dr. Craigie unterstützt, unmittelbar die Operation.

Ich machte eine 2½ Zoll lange Incision von der Mitte der cartilago thyreoidea, bis über den isthmus der glandula thyreoidea, genau in der Mittellinie des Halses, durch die Hautbedeckungen. Ueber dem Ligamente, welches die cartil. cricoid. und thyreoidea verbindet, fand ich sogleich den cellulösen Zwischenraum, welcher die Muskeln der rechten Seite von denen der linken scheidet, zwischen welchen ich denn auch zur membrana crico-thyreoidea einschnitt. Diese wurde durch einen Längenschnitt getheilt; da ich aber die Incision zu klein fand zur Einbringung der dicken gekrümmten, von Liston und Andern gewöhnlich angewendeten Röhre, so erweiterte ich die Wunde durch Aufschlitzung des untern Drittheiles der cartil. thyreoidea, und brachte sodann die Röhre ohne Schwierigkeit ein. Während der Operation wurde eine ziemlich beträchtliche Arterie getrennt, doch war sie nicht groß genug, um eine Ligatur darum legen zu können. Von dem Augenblicke an, als der Larynx geöffnet war, ergoß sich bei jeder Inspiration aus diesem Gefäße Blut in die Wunde; doch schien dies die Patientin nicht zu belästigen, und ich eilte deshalb eben nicht das Gefäß künstlich zu verschließen. Die erste Einbringung der Röhre bewirkte einen Hustenanfall, der zu meinem nicht geringen Erstaunen mit einem Auswurfe eines zähen, halbdurchsichtigen und etwas blutiggefärbten Schleimes, durch die Canüle, verbunden war. Die Expectoration war nicht leicht, und die Materie konnte kaum ausgeworfen, und mußte daher mit einer Zange und auf andere Weise aus der Röhre gezogen werden, so zähe war sie. Der Husten mäßigte sich bald recht sehr, und wir konnten nur bemerken, daß die Respiration weit leichter als früher war, und die Kranke, nach eigner Aussage, sich viel besser befand.

Um 10 Uhr Abends. Die Röhre war ganz ruhig in ihrer Lage geblieben, und weder die Bewegung noch der Husten der Kranken hatte sie daraus verrückt. Der Zustand derselben erfüllte alle Erwartungen; die Respiration war ganz frei; der Husten selten und wie vorher mit Auswurf; der Puls schlug 110 Mal, weich und voll; das Antlitz war heiter, nicht geröthet; die Hitze mäßig; und nur über mangelnden Schlaf wurde geklagt. Ein anodynum wurde verordnet mit 40 Tropfen der solutio sedativa opii, welches sogleich, und eine Drachme des pulv. jalappae compos., welches am andern Morgen gegeben wurde.

Am 15. Vormittags: Die Nacht war gut, der Schlaf ruhig und erquickend; Husten und Auswurf dauert fort; das Athmen aber ist frei; der Puls schlägt 110 Mal, mit ziemlicher Energie; das Jalappenpulver hat gewirkt. Eine mixtura pectoralis mit Squillensyrup wird zuweilen gegeben.

Nachmittags: Husten wieder heftiger; Puls schwächer; Neigung zum Schwitzen; übrige Symptome wie

zuvor. — Zuweilen eine Theetasse Wasser und Wein; und das gestrige anodynum und Purgans.

Am 17. Nacht abermals gut; Respiration immerfort leicht. Früh Morgens Uebelkeit und zuweilen Erbrechen; Schmerz auf der rechten Seite, durch Athemholen und Druck sich verstärkend. — Der Wein wird ausgesetzt; die lösende Mixtur fortgegeben.

Abends 9 Uhr. Ekel und Erbrechen haben sich nicht weiter eingestellt; der Schmerz auf der rechten Seite ist stärker. Bei der Percussion giebt die rechte Seite an ihrem untern Theile einen dumpfen Ton; das Athmen ist mit dem Stethoscop kaum hörbar; der Husten zuweilen stark; der Auswurf sehr zähe und nur schwierig aus der Röhre zu bringen; der Puls schlägt 100 Mal und voll; die Hitze des Gesichts ist beträchtlich. — Zwölf Blutegel und ein Breiumschlag werden auf der rechten Seite angelegt; das anodynum und Purgans repetirt; mit der lösenden Mixtur ausgesetzt.

Den 17. Die Blutegel haben gut nachgeblutet; der Schmerz auf der rechten Seite hat nachgelassen; die Respiration ist frei, der Husten gemäßigt.

In der nächsten Woche nahm die Heftigkeit der Symptome immer mehr ab; die Respiration wurde immer freier, der Husten seltner, und der Auswurf immer mehr und mehr durchsichtig und so zähe, daß die Röhre zuweilen fast dadurch verstopft wurde. Der Schmerz auf der rechten Seite verlor sich nach und nach gänzlich; der gesunde Respirationslaut wurde wieder hörbar, und der Puls schlug normal. Eine mäßige Menge Nahrung wurde gereicht, die Kranke erhielt nach und nach ihre Kräfte wieder und fühlte sich frei von jeder Plage. Die Gegenwart der Röhre verursachte weder Unbequemlichkeit noch Schmerz. Die Wundränder granulirten und sonderten einen guten und nicht zu vielen Eiter ab.

Nach der Operation konnte die Kranke, so lange die Röhre offen blieb, nicht vernehmlich sprechen; hielt sie aber die Oeffnung derselben mit ihrem Finger, so vermochte sie deutlich, wiewohl nur wispernd, zu sprechen.

Die Patientin verblieb in diesem Zustande bis zum 28., 14 Tage nach der Operation. Die Stimme war stärker worden, und ich zog nun, da keine Athmungsbeschwerde oder Husten mehr vorhanden war, die Röhre heraus. Die Wunde blieb offen und die Kranke athmete durch dieselbe leicht und ruhig. Zwei Tage später schloß ich die Wunde mit Heftpflaster und Bandage. Diese Schließung wurde gut vertragen; in Kurzen granulirte die Wunde, und es blieb nur eine Zeit hindurch eine Spalte, durch welche die Sonde in den Larynx gebracht werden konnte, aber keine Luft ausströmte, außer bei einem Hustenanfälle oder heftigem Sprechen, wo mit einem deutlichen Geräusch eine geringe Quantität Luft aus der trachea entwich.

Durch zwei oder dreimalige Anwendung des schwefelsauren Kupfers wurde die völlige Contraction der Granulationen bewirkt, und die Wunde am 20. April, also ohngefähr sieben Wochen nach der Operation völlig geheilt.

Aus den Vorangegangenen geht hervor, daß mich der Zustand der Kranken vollkommen zur Operation berechtigte, und daß ich auch einen guten Erfolg davon erwarten durfte. Ich war aus folgender Ursache geneigt zu glauben, daß der fehlende Auswurf ein günstiges Anzeichen sey. Bei mehreren Bronchotomien, bei denen ich gegenwärtig war, war ein häufiger Auswurf vorangegangen, welcher unmittelbar darauf schwieriger und zuweilen ganz gehemmt wurde, ohngeachtet der Kranke auf das Heftigste zum Husten sich anstrengte. Nach gemachter Oeffnung in der tracheae aber kann der Patient nicht mehr husten, und also auch nicht auswerfen. Der Husten ist eine complizirte Action, deren erster Theil in einer starken Inspiration besteht, der eine starke Kraftäußerung der Constrictoren der glottis folgt. Anderntheils besteht der Husten in einer plötzlichen Erschlaffung der Muskeln der glottis, welche mit einer heftigen Exspiration coincidirt, während welcher und durch welche Schleim, Eiter und andre in der Luftröhre und den Bronchien befindliche Stoffe durch das Husten heraufgebracht werden. Sobald aber eine Oeffnung unterhalb der Stimmritze gemacht worden ist, können die Constrictoren nicht wirken, und deshalb auch die Exspirationsmuskeln nicht die hinreichende Kraft erhalten, ihre Antagonisten zu gewältigen, so daß in diesen Fällen der Patient nicht husten kann; — sondern nur ausathmen und ein Ausströmen der Luft bewirken, welches zur Expectoration zu schwach ist. Daher aber wird die Expectoration zuweilen nach der Bronchotomie so schwierig; daher ist eine nur geringe Blutung oft zuweilen so gefährlich, weil der Patient das Blut nicht wieder auswerfen kann. Ich erinnere mich einer Bronchotomie an einem starken jungen Manne, welcher ersticken wollte. Vor der Operation konnte er expectoriren, obgleich etwas schwierig; nachdem aber die Oeffnung gemacht war, wurde dies noch weit schwieriger; die sputa wurden zwar durch die Exspiration herauf gebracht, aber mit so geringer Gewalt, daß sie nur tropfenweise durch die Canüle hervorkamen, und der Patient in wenig Minuten erstickte. Nach dem Tode fand sich in der trachea, einen Zoll tief, etwas coagulirtes Blut, welches, so lang es noch flüssig war, leicht hätte ausgeworfen werden können, wenn nur der Kranke hätte husten können.

Deshalb nun halte ich es auch für ein günstiges Zeichen, wenn kein Auswurf zugegen ist; einmal, weil man dann nicht zu fürchten hat, daß er durch die Oeffnung unmöglich gemacht wird; und dann, weil in solchen Fällen auch keine Entzündung der Bronchien vorhanden ist. In Mrs. Bonés Falle zeigte sich Expectoration unmittelbar nach der Operation; vermuthlich, wie ich glaube, weil die glottis so weit zusammengezogen war, daß eine, zu einer kräftigen Exspiration hinlängliche Menge Luft darin nicht Platz finden konnte; und weil nun erst nach Einbringung der Canüle, der Inspirationsantheil am Husten und Expectoriren vervollständigt, und die wegen Mangel hinlänglichen Raumes in der glottis entstandene Exspirationsschwierigkeit dadurch ge-

hoben wurde, welches durch eine Oeffnung unter derselben stets geschieht.

Genug, ich habe Ursache mit dem Erfolge sehr zufrieden zu seyn, und halte den ganzen Fall der Beachtung recht sehr werth.

Ueber den Vorzug der großen Dosen des schwefelsauren Chinins in Wechselfiebern

hat sich vor einiger Zeit Hr. Bally in seiner Klinik im Hospital de la Pitié lehrreich ausgesprochen.

Die Kranken, welche von Wechselfiebern ergriffen werden, kann man füglich in zwei Klassen theilen; in solche nämlich, die von selbst genesen ohne Hülfe der Medicin, und in solche, deren Heilung nur durch wirksame Mittel bewerkstelligt wird. Hr. Bally führt in seiner Klinik im Hôpital de la Pitié neue Beispiele an, welche die Behauptung rechtfertigen, daß die Darreichung von 2 Gran schwefelsaurem Chinin nur bei Patienten der ersten Klasse von Nutzen ist, aus dem einfachen Grunde, weil solche, deren Krankheit leichter Art ist, des Mittels ganz entbehren können. Er erkennt diese letztern an der gesunden Hautfarbe, daran, daß bei ihnen keine Blutstockungsgeschwulst (engorgement) der Eingeweide eintritt, keine Aufgedunsenheit sich zeigt und die Krankheit noch nicht lange dauert. Dann fügt er hinzu, daß um eine Heilung durch 2 Gran schwefelsaures Chinin oder (was dasselbe ist) durch die bloße Einbildung zu bewerkstelligen, man nicht an sumpfigen Orten wohnen dürfe. Wir haben in diesem Augenblicke ein Dutzend Kranke, die unter diese erste Klasse gehören, und deren Heilung man den Naturbestrebungen allein überläßt. Mehrere sind Convalescenten, die andern auf dem Wege der Besserung.

Wenn man diejenigen, die zur zweiten Klasse gehören, durch Zuwarten oder kleine Dosen vom schwefelsaurem Chinin heilen wollte, gesetzt man könnte die Anfälle unterbrechen, so würden schnelle Rückfälle unvermeidlich seyn, oder die Krankheiten würden eine traurige Wendung nehmen, oder wenigstens sich unendlich in die Länge ziehen. Folgende Beispiele können diese verschiedenen Meinungen bekräftigen.

In dem Bette Nr. 2. des Saals St. Thomas ist eine Frau von 38 Jahren, die zu Nogent sur Marne von einem Quotidianfieber ergriffen wurde. Vom 1. bis zum 12. October nahm sie, beständig jeden Tag, 2 Gran schwefelsaures Chinin, 5 Tage blieb das Fieber aus, worauf ein noch heftigerer Anfall eintrat. In der Zeit vom 16., 17., 18. Octob. gab man ihr 47 Gran von diesem Heilmittel, und die Heilung wurde erreicht mit dem besondern Umstande, daß das Gesicht, dessen Farbe bis dahin erdfahl gewesen, von diesem Augenblick anfing sich zu röthen.

Der Kranke, welcher in Nr. 3. des Saals St. Raphael untergebracht ist, war, nachdem er seit einem Monate Quotidianfieber gehabt, in's Hospital gekommen: es bedurfte 7 Tage, demnach also 14 Gran, um das Fieber zu beschwichtigen. Den 18. October, das heißt: 62 Stunden nach der Unterbrechung der Anfälle kam das Fieber mit neuer Stärke wieder: man gab darauf 16 Gran am 14ten und 20 am 15ten: und die Heilung war vollständig.

Ich habe hier die Thatsachen erzählt, in denen das Verfahren, was ich zu bekämpfen suche, noch den meisten Erfolg gehabt hat: bei einer großen Menge anderer Kranken ist diese Methode, die als so ökonomisch angekündigt ist, aber zu gleicher Zeit so wenig Sicherheit gewährt, ohne Nutzen angewendet worden.

Zu Boissy-Saint Leger herrschte, wie fast in allen Gemeinden in der Umgebung von Paris, eine Epidemie von Wechselfieber. Eine schwangere Frau, 32 Jahr alt, war seit 3 Monaten damit behaftet. Umsonst gab man ihr 6 Gran schwefelsaures Chinin mehrere Tage hindurch; die Krankheit artete in ein unregelmäßig eintretendes Fieber (fièvre subintrante) aus. Am 7. September war sie 6 Wochen bettlägerig; Ohnmachten, kalter Schweiß, Fieberfrost begleiteten ihre geringsten Bewegungen. Ich verschrieb 20 Gran. Sie nahm nur 12 davon, was hinreichte, den Paroxysmus am Abend zu mäßigen. Der günstige Erfolg ermuthigte sie, und sie gebrauchte 32 Gran in 2 Tagen. Den 15. Septemb. war sie in der Besserung. — Eine Dose von 12 Gran war hinreichend, die heftigsten Fieberanfälle auch ihres Mannes zu besiegen, der seit 14 Tagen an einem Tertianfieber darniederlag.

Man mußte mehrere Quantitäten zu 4 Gran bei der Heilung ihres Kindes gebrauchen, das 8 Jahr alt war.

Folgende Thatsachen, die Hr. Bally in seinen clinischen Conferenzen mitgetheilt hat, sollen hier erzählt werden, da sie interessant seyn möchten, um ein wechselseitiges Verhältniß zwischen Hospitälern und Stadt und Land zu erkennen.

Charles R., 40 Monat alt, bekam in Catillon ein Doppel-Quotidianfieber; man brachte ihn nach Paris, Straße Bondy Nr. 36, wo seine Krankheit denselben Charakter behielt, und 10 Tage, trotz der Anwendung eines Grans schwefelsaures Chinin Morgens und Abends, ohne Besserung. In der folgenden Woche hatte es noch den Schein von Verdoppellungen: 2 Gran bei einem Kinde von 40 Monaten können aber 8 Gran bei einem Erwachsenen aufwiegen. Hr. Bally behauptet, wenn er seine gewöhnliche Methode befolgt und ihm 8 oder 10 Gran eingegeben hätte, in ein oder zwei Tagen Alles glücklich beendet gewesen seyn würde. —

Ferdinand C., 14 Jahr alt, in der Passage des Petits-Pères wohnhaft, kam von einem Landguthe nahe bei dem Kanal de l'Ouroy mit einem Quotidianfieber herein. Man bekämpfte es den 5ten, 6ten und 7ten Tag mit Dosen von 2 Gran; alsdann ließ eine Art von Cholera morbus, mit häufigen Ohnmachten begleitet, für das Leben des Kranken fürchten. Am 8. Tage hatte man Zeit, ihm 7 Gran des schwefelsauren Chinins zu geben. Der Anfall vom 8ten zum 9ten dauerte 17 Stunden, ohne Cholera morbus und Ohnmachten; als der Anfall vorüber war, eilte Hr. Bally ihn 18 Gran nehmen zu lassen. Das Kind schlief darauf 18 Stunden lang, und war geheilt, ohne einen Rückfall weiter erfahren zu haben.

Die Familie M. J...t, Straße Meslay Nr. 66, hatte ein Fieber aus Etioles mitgebracht; Mad. J..., ohngefähr 26 Jahr alt, wurde vom 26. Septemb. bis zum 2. Octob. mit 2 Gran behandelt. Dann traten die Ohnmachten ein, Beängstigungen, Erbrechen und eine starke Aufreizung. In drei Tagen war die ganze Menge von gefährlichen Symptomen durch 48 Gran gehoben. Als sie wieder nach Etioles gereist war, kehrte es mit denselben Symptomen wieder; ein Scrupel, den man ihr während einer Apyrexie reichte, auf welche man 4 Tage warten mußte, weil das Fieber nun die Form eines fortwährenden angenommen hatte, war hinlänglich, diese Zufälle vollständig zu heben.

Ihr Sohn, im Alter von 6 Jahren, hatte ein Quotidianfieber, das mit 16 Gran in 8 Tagen, davon jeden Morgen 1 Gran, behandelt wurde. Die Krankheit schien zu verschwinden, aber es blieb ein Zustand der Ermattung, Schwäche, Apathie, eine schlechte Farbe, Aufgedunsenheit und Geschwulst der Augenlider zurück. Alles ließ einen Rückfall befürchten, der in der That auch statt hatte und den Tertian-Typus annahm. — Am 29. Oktob. verschrieb Hr. Bally 12 Gran in der Apyrexie; der Vater irrte sich und gab 18, und Alles war gehoben. Zu bemerken ist, daß diese Dosis einem Kinde gereicht ward. Dabei war der merkwürdige Umstand, daß drei Tage nachher die Aufgedunsenheit verschwunden war, und von dem Augenblick an die Gesichtsfarbe frischer wurde, was bei der ersten Unterbrechung des Fiebers nicht der Fall gewesen war.

Wenn man diese Thatsachen mit denen vergleicht, die für die Gegenmeinung angeführt werden; wenn man in Erwähnung bringt, daß Hr. Bally im Verlauf eines Jahres, seitdem die Epidemie der Wechselfieber grassirte, den Dienst in zwei Hospitälern verrichtet hat, wo er 5 bis 600 Kranke dieser Art hatte beobachten können, und bedenkt, daß allen unter die zweite Klasse Gehörigen in der Folge immer mit einer Quantität von

12 bis 18 Gran zugesetzt wurde, ohne daß sich jemals der geringste Uebelstand gezeigt hätte, so wird man gezwungen einzugestehen: dies ist die zuträglichste, schnellste, entscheidendste Methode. Nachdem wir also gezeigt haben, daß das schwefelsaure Chinin nur bei starken Dosen mit einem sichern Erfolge begleitet ist, wird es nicht ohne Nutzen seyn, hier noch einige wesentlich clinische Bemerkungen zu machen.

Die Wechselfieber, welche man in Paris behandelt, kommen fast immer bei Landbewohnern vor, oder bei Leuten, die noch vor Kurzem auf dem Lande gelebt hatten. Dieses Gesetz erleidet zur Zeit der Epidemien viele Ausnahmen.

Wenn Individuen ergriffen werden, die in Paris wohnen, so trifft es solche, deren gewöhnliches Geschäft oder deren Wohnung an feuchten, ungesunden Orten ist.

Wenn das Wechselfieber noch im Entstehen ist und die Fieberanfälle von geringer Stärke und Dauer sind, sind eine gute Diät und Vertauschung der Land- mit der Stadtluft in vielen Fällen hinreichend, die Heilung zu bewirken, besonders wenn die Anfälle nicht mit Frost begleitet sind.

Die Kranken genesen um so leichter, je schneller sie sich den Localursachen entziehen, welche das Fieber entwickelt haben.

Auf dem Lande wird ihre Kur erschwert durch die Fortdauer der Ursachen, die es hervorgerufen und durch die Furchtsamkeit der Aerzte bei'm Gebrauch des Fiebermittels.

Wenn man das schwefelsauere Chinin zu geringen Dosen anwendet, erhält man zuweilen eine Ruhezeit von einigen Tagen, aber fast nie eine Radical-Kur; oder es dauert lange, bis sie sich einstellt, und dies hat selten vor dem 6ten, 7ten oder 8ten Anfall statt.

Das schwefelsauere Chinin zu 15 bis 30 Gran auf den Tag eingegeben, unterbricht, je nach der Stärke und dem Alter des Uebels und dem Zustand der Person, das Fieber stets bei'm ersten oder zweiten Anfall, selten sieht man den dritten. Indeß habe ich doch einmal bei einer Frau aus dem Hospitale ein Fieber beobachtet, das sich erst heben ließ, als man die Dosis auf 36 Gran des Tags gesteigert hatte.

Wenn man die Fieber gehoben hat, muß man, wenn die gelbe Erdfarbe nicht verschwindet, mit Gebrauch des Specificums einige Tage fortfahren, und dabei die Quantität stufenweise verringern.

Das Chinin ist das sicherste Mittel, den dicken schleimigen Ueberzug, der bei vielen Menschen die Zunge bedeckt, zu vertreiben, ein sicherer Beweis, daß man nicht nöthig hat, Vorbereitungen zu Ausleerungen, wie man früher that, zu treffen.

Wenn ein Wechselfieber unregelmäßig wird, ist zu befürchten, daß es einen bösartigen Charakter annehme. Dieses traurige Resultat zu verhindern, muß man schnell zu großen Dosen des Febrifugums seine Zuflucht nehmen.

Wenn es in anhaltendes ausartet, ist die große Kunst, es auf den intermittirenden Typus zurückzuführen, um dann mit Erfolg das schwefelsauere Chinin in Anwendung zu bringen. Oft erreicht man dies durch Aderlässe. Ich bin Zeuge mehrerer Fälle gewesen, in denen dieses Mittel Hrn. Bally's wirksam im Erfolg war: oft war auch das Specificum allein hinreichend, die appyretischen Intervallen verschwinden zu machen.

Das schwefelsauere Chinin, in starken Dosen angewandt, bringt bei seiner Wirkung im intermittirenden Fieber keineswegs Irritation im Darmkanal hervor. Ich habe es zu 20 Gran täglich reichen sehen, und in Fällen, die mit Enteritis und Gastroenteritis complicirt waren, und der Erfolg entsprach jedesmal diesem gewagten Verfahren; aber in Fällen, wo man es in zu schwachen Dosen und furchtsam giebt, bringt man einen ungleichen Kampf zwischen der Krankheit und dem Medicament hervor, ein Kampf, worin jene beständig den Sieg davon trägt.

Bei nicht seltenen Milzgeschwülsten ist die Wirkung des schwefelsaueren Chinins zertheilend, und der Erfolg so überraschend, daß es das Vorurtheil, was man über Verhärtungen durch China hegte, zerstören muß.

Hr. Bally gebraucht es auch mit günstigem Erfolg bei jungen Leuten in Fällen, wo einfache Wurmkrankheiten oder Darmentzündungen vorliegen, ohne daß es je irgend einen Nachtheil mit sich geführt hätte.

Mehrere Beobachtungen, deren schon Erwähnung geschah, bestätigen die Meinung Hrn. Bally's zur Genüge, der fest darauf beharrt, daß dieses Medicament zu sehr starken Dosen gereicht, ein linderndes Mittel sey, und die Thätigkeit des Blutumlaufs bedeutend verringere, doch einzig bei periodischen Krankheiten.

Zur Zeit, wo ich dieses schreibe, ist ein Kranker in Nr. 20 des Saals von St. Raphael mit Bauchwassersucht und einer übermäßig großen Milz und seit 3 Monaten von Anfällen eines Fiebers ergriffen, das aus einem Quotidian- ein Terzianfieber geworden ist. Man ließ ihn an einem Tage 40 Gran schwefelsaueres Chinin nehmen, und am folgenden Tage war der Puls von 80 Schlägen, die er Tags zuvor hatte, auf 48 Schläge in der Minute gebracht. Die Zunge war blaß und weich, die Wärme normal, und hatte nicht das geringste Zeichen eines krankhaften Zustands.

Ein anderer Kranker in Nr. 8 des Saals St. Paul hatte 24 Gran gegen ein Quotidianfieber genommen, das bereits drei Monate dauerte, und am andern Tage schlug der Puls nur 50 mal in der Minute.

Ein dritter in Nr. 30 des Saals St. Léon gebrauchte 30 Gran gegen ein Quotidianfieber, und sein Puls wies am andern Tage nur 42 Schläge. Bei diesen drei Kranken behielt der Puls nach diesem Verfahren seine Schwäche und Weiche, und ließ sich leicht zusammendrücken.

Miscellen.

Chlor-Kali und Chlor-Natron innerlich gebraucht. Dr. Cazenave zu Cadillac schreibt an die Redaction der Archives générales de médecine (Novemberstück S. 476). „Der äußere Gebrauch des Chlor-Natron, dessen ich mich bei primitiven syphilitischen Geschwüren bedient hatte, gab mir den Gedanken, dieses Mittel auch innerlich bei drei syphilitischen Kranken zu versuchen, wo Merkurial-Einreibungen, Sublimat in Pillen, die Goldpräparate des Dr. Chrestien und die Jodintinktur vergeblich gebraucht worden waren. Die Kranken besserten sich schnell." Dr. C. wird eine ausführliche Abhandlung über Syphilis bekannt machen, bemerkt aber, daß er die Chlorsalze nicht als antisyphilitica, sondern nur als ein mächtiges Modificationsmittel gegen die primitiven und secundären Irritationen gebe. —

Vergiftung mit Schwefelsäure. Eine junge Frau in Paris hatte aus Eifersucht eine Unze Schwefelsäure in Wasser verdünnt verschluckt. Die Vergiftung zeichnete sich in der Folge dadurch aus, daß die Kranke nicht das Geringste von Getränk bei sich behielt, sondern alle Flüssigkeiten augenblicklich wieder auswarf. Der Magen zeigte sich bei der Section so verengt, daß er von der kleinen zur großen Curvatur nur 2 Zoll und von der cardia zum pylorus $2^1/_2$ Zoll maaß. Er war roth, entzündet und an verschiedenen Stellen zeigten sich Brandflecke; an der vordern Fläche waren zwei Durchlöcherungen, deren Ränder mit der Leber oder den Bauchwandungen Verbindungen eingegangen waren. Eine Ergießung hatte nicht statt gehabt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Classification et caractères minéralogiques des Roches homogènes et hétérogènes par Al. *Brongniart*. Paris 1827. 8.

Nosographie organique. Par F. G. *Boisseau*. Tome 1er. Paris 1827. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 407. (Nr. 11. des XIX. Bandes.) December 1827.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 3 gGr.

Naturkunde.

Die Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

fand dieses Jahr unter huldvoll gewährter Genehmigung S. M. des Königs von Baiern vom 18. Sept. an zu München statt. Die Geschäftsführung hatten Hr. Hofrath Döllinger, das Secretariat Hr. Hofrath v. Martius übernommen. Aus den meisten Deutschen Ländern hatten sich Aerzte oder Naturforscher eingefunden. Ein Verzeichniß der Anwesenden kann ich leider dießmal nicht mittheilen.

Wie in den vorigen Jahren dienten auch dießmal die Vormittagsstunden, von 9 bis 1 Uhr, zu den eigentlichen Versammlungen, welche in einem passend decorirten Rathhaus-Saale gehalten wurden. Mittags wurde in dem Locale der „zum Frohsinn" benannten Gesellschaft, gemeinschaftlich gespeiset. Die Nachmittagsstunden, so wie die frühern Morgenstunden, wurden zum Besuch der mannigfaltigen und reichen Natur- und Kunstsammlungen des botanischen Gartens und der Hospitäler verwendet und am Abend hatten größere oder kleinere gesellige Vereinigungen statt. Welcher günstigen Ansicht die Versammlung sich zu erfreuen hatte, ergiebt sich daraus, daß nicht allein die HHrn. Minister Frherr. v. Zentner und Graf v. Armansperg einigemal den Versammlungen beiwohnten, sondern daß auch S. M. der König geruheten, die Mitglieder der Versammlung zu einem Gastmahl im Schlosse zu vereinigen, und sich die Anwesenden einzeln vorstellen zu lassen. Wie sehr es diese beglückte, einem Fürsten sich nähern zu dürfen, der, ehe er den Thron bestieg, schon durch Geist und Gesinnung die tiefste Ehrerbietung einflößte, bedarf keiner Auseinandersetzung.

Protocoll der Versammlung der Deutschen Naturforscher und Aerzte.

Actum München den 18. Sept. 1827.

Die erste Sitzung der Gesellschaft ward um 9½ Uhr von dem Geschäftsführer Hofr. Döllinger mit einer Rede eröffnet. Es wurde bekannt gemacht, wie S. K. Majestät die Gesellschaft zu beschützen und ihre Zwecke zu fördern geruht haben.

Die Statuten wurden verlesen.

1. Hierauf wurde der erste Vortrag von Hrn. Prof. Wilbrand aus Gießen gehalten, welcher die Frage zum Gegenstande hatte: was ist Physiologie, und wie muß diese Wissenschaft behandelt werden?

Ihm folgte:

2) Hr. Prof. Glocker aus Breslau mit einem Vortrag über den Schlesischen Hyalit, von welchem Fossile Handstücke vorgezeigt, und dessen merkwürdige sphäroidische Bildungen durch Abbildungen deutlich gemacht wurden.

3) Hr. Dr. Meyen aus Bonn las einen Aufsatz über die Organe der Säftebewegung in den Pflanzen, ihre Form, Verbindung, Ausdehnung, ihr Vorkommen, ihre Genesis. Er sprach hierauf von der Bewegung des Latex oder Lebenssaftes in diesen Gefäßen und erbot sich zu Nachweisung derselben in der Natur.

Nach diesen Vorträgen wurden von dem Geschäftsführer die Versammlungs- und Vereinigungspuncte für die Gesellschaft bestimmt, und zur Besichtigung des botan. Gartens und des chemischen Laboratorii eingeladen, deren Conservatoren am folgenden Morgen bereit seyen ihre Institute zu zeigen.

Hierauf wurde die Versammlung, welcher auch S. E. der Graf von Armansperg, Minister des Inn. u. d. Finanzen, beigewohnt hatten, geschlossen.

Nach dem Mittagsmahle ging der größte Theil der Gesellschaft in die Glyptothek.

Actum d. 19. Sept.

Der Secretär machte die Einladung der hiesigen Museumsges. bekannt, daß die Mitgl. während ihrer Anwesenheit in M. die Lesezimmer des Museums besuchen möchten.

Derselbe verlas die der Gesellschaft zugesendete, von der Academie zu Berlin gegebene Preisaufgabe, die Characteristik der Insectenlarven betreffend.

4) Hr. Prof. Dr. Hayne von Berlin las eine Abhandlung über die Gattung Hymenaea, *L.*, von der vorzugsweise der Americanische Copal abstammt. Er zählte 12 Arten dieser Gattung und einige von den verwandten Gattungen Vouapa, *Aubl.*, und Trachylobium, *Hayne*, auf, und erläuterte sie mit Abbildungen.

5) Hr. Bar. Leopold v. Buch las: von Hippuriten in Baiern. Diese merkwürdigen Reste der Vorwelt sind neuerlich am Fuße des Untersberges bei Reichenhall entdeckt worden und zeigen große Aehnlichkeit des Vorkommens mit denen im südl. Frankreich. Handstücke wurden zur Erläuterung vorgezeigt.

6) Ueber fossile Landsäugethiere und Reptilien in drei verschiedenen Formationen von Würtemberg sprach Hr. Dr. Jäger aus Stuttgardt, und erläuterte seine Darstellung durch Vorzeigen von Originalen und Zeichnungen.

7) Hr. Prof. Dr. Hoppe aus Regensburg zeigte seine künstreich eingelegten Pflanzen vor.

8) Hr. Ober-M. R. Dr. Koch von München, las die Geschichte einer merkwürdigen Krankheit, in welcher die Trepanation fünfmal vorgenommen wurde.

Während dieser Vorträge und Demonstrationen zeigte Hr. Dr. Meyen die Saftbewegung in den Zellen der Vallisneria spiralis.

9) Hr. Prof. Dr. Schulz aus Berlin sprach über den Unterschied im Geschlechte der Thiere und Pflanzen, auch zeigte derselbe am Schlusse der Vorlesung die Bewegung des Lebenssaftes an Feigenblättern, so wie auch dasselbe an den folgenden Tagen im botan. Garten; worauf nach einer kurzen Discussion über diesen Gegenstand, die Sitzung geschlossen wurde.

Actum d. 20. Sept^br.

Der Geschäftsführer eröffnete die Sitzung mit der Ablesung von Sendschreiben von den naturforschenden Gesellschaften zu Würzburg, Görlitz, Frankfurt a. M. und des Osterlandes, welche durch die anwesenden Mitglieder übergeben werden waren, und die Versammlung Deutscher Aerzte und Naturforscher zu München begrüßten. Er dankte im Namen der Gesellschaft für diesen ehrenwerthen Beweis fortdauernder Theilnahme.

Hierauf lud er zu den Deliberationen über die Bestimmung des künftigen Versammlungsortes, der, dem Herkommen gemäß, in Norddeutschland seyn müßte, ein. Das Resultat kurzer Besprechungen war: daß sich die Versammlung das nächste Jahr nach Berlin begeben werde. Hr Bar. Alexander v. Humboldt ward zum Geschäftsführer, der anwesende Hr. Prof. Dr. Lichtenstein zum Secretär erwählt.

Der Geschäftsführer machte hierauf die Gesellschaft darauf aufmerksam, daß, dem Sinne der Statuten gemäß, die dießjährige Versammlung als die sechste befugt sey, Etwas an den Statuten zu ändern, oder doch genauer zu bestimmen und zu erläutern. Er bemerkte, daß die etwa zu machenden Bestimmungen sich namentlich auf den Geschäftsgang, auf die Richtung und Weise der Vorträge zu beziehen hätten, damit der wahre Zweck und Geist der Gesellschaft nicht etwa neben der äußern Darstellung des Gesellschaftlebens, d. h. neben dem Vorlesen und Vortragen, zurückbleibe; da die Geschäftsführer jährlich wechselten, und daher die von den früheren Beamten gemachten Erfahrungen nicht benutzen könnten, so wäre es allerdings wünschenswerth, daß hierüber irgend eine Bestimmung gemacht werde; übrigens glaube er, daß solche so kurz als möglich seyn müsse, indem nichts das wahre Leben der Gesellschaft in Formen zu ersticken drohe, als eine ausgedehnte Legislation.

Mehrere Mitglieder glaubten hierauf, daß es zweckmäßig seyn werde, eine Commission zu ernennen, welche die etwa zu nehmenden Rücksichten durch Privatdiscussion sich klar machte und der Gesellschaft hierüber in der morgenden Sitzung Vortrag erstattete.

Mehrere Mitglieder erklären sich gegen irgend eine Veränderung oder gegen Zusätze zu den Statuten; einige halten letztere für nothwendig; endlich wird durch Stimmenmehrheit entschieden, daß über diesen Gegenstand Nichts vorgenommen werden solle.

Hr. Hofr. Dr. Oken macht darauf aufmerksam, daß die im vorigen Jahre besprochene Verhandlung von neun naturforschenden Gesellschaften Deutschlands zur Herausgabe ihrer Schriften in Verbindung und durch die Academia Leop. Carolina jetzt hier aufgenommen werden könne, da sich der Präs. jener Gesellschaft Dr. Nees v. Esenbeck hier anwesend befinde. Zur Erläuterung des Standes der Dinge wird auch ein eben eingelaufener Brief des Hofr. Seiler abgelesen, der sich besonders auf den Plan einer Cirkelcorrespondenz bezieht, die er zwischen den Deutschen Gesellschaften in Antrag gebracht hatte. Präs. Nees v. Esenbeck erklärt, daß er mit Vergnügen bereit sey, diese gemeinschaftliche Herausgabe nach Kräften zu verwirklichen, und es wird beschlossen, eine Commission aus den Bevollmächtigten der Gesellschaft und einigen Adjuncten der Leopoldina, mit dem Präsidenten derselben zu vereinigen, um die besten Wege zur Realisirung des gemeinschaftlichen Zweckes zu besprechen. Als Delegaten werden hierzu genannt: für die Gesellschaft des Senkenbergischen Stiftes zu Frankfurt, Hr. Dr. Cretschmar; für die naturforschende Gesellschaft zu Marburg, Hr. Prof. Busch; für die mineralogische zu Dresden, Hr. Inspector Breithaupt; für die naturforschende zu Dresden, Hr. Dr. v. Ammon; für die zu Leipzig, Hr. Bar. v. Römer; für die des Osterlandes, Hr. Landcammerrath Waitz; für die zu Würzburg, Hr. Prof. Friedreich; für die zu Halle, Hr. Hofr. Keferstein; für die zu Regensburg, welche sich hier zum Beitritte bereit erklärte, Hr. Prof. Hoppe; für die zu Görlitz, ihr Bevollmächtigter, Hr. Prof. Buchner; für die Leopoldina, Hr. Prof. Rau, Hr. Hofr. Döllinger und Hr. Hofr. v. Martius.

Hierauf forderte der Geschäftsführer zur Erörterung der zu Dresden angeregten Herausgabe einer Uebersetzung des Plinius auf. Hr. Hofr. Thiersch, welcher briefl. dazu von Hrn. Hofr. Böttiger zu Dresden eingeladen worden war, hatte die Gefälligkeit, sich über die Art und Weise dieses wichtigen Unternehmens zu äußern. Er glaubte, daß der Uebersetzung eine Berichtigung des Textes, besonders durch Vergleichung Italienischer und Pariser Codices, vorausgehen müsse, und daß diese Absicht am ersten erreicht werden würde, wenn die Gesellschaft die Academien zu Berlin und zu München ersuche, sich dieser philologischen Arbeit zu unterziehen. Die einzelnen Naturforscher, welche sich der Bearbeitung sodann unterziehen wollten, würden die Verbesserungen u. philologischen Aufhellungen des Textes benutzen können.

Es wird erinnert, daß Hr. Dr. Silligin Dresden mit einer Bearbeitung des Textes beschäftigt sey, daß Hr. Prof. Passow sich gegen Hr. Prof. Glocker zur Mitwirkung bereit erklärt habe. Hr. Prof. Glocker erbietet sich zur Uebersetzung der Bücher über die Steine, Nees v. Esenbeck desgl. über die Pflanzen, Lichtenstein, Cretschmar, und Wagler erbieten sich zur Beihülfe in den zoolog. Büchern. Die Gesellschaft beschließt endlich: Hrn. Prof. Thiersch zu ersuchen, eine Aufforderung, namentlich an die genannten beiden Academien zu entwerfen, welche sie denselben mit Bezeichnung der von Hrn. Prof. Thiersch aufgestellten Gesichtspuncte zugehen lassen wolle. Prof. Thiersch erbietet sich dazu, so wie zu ferneren Einleitungen.

Hierauf trägt der Secretär auszugsweise

10) ein Sendschreiben des Hr. Prof. Schweigger zu Halle vor, worin gehandelt wird über, zur Ansicht vorliegende Proben von, auf nassem Wege erhaltenen festen Kupfervegetationen; — über den ursprünglichen Plan zur Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, wovon eine gedruckte Notiz aus Schweigger's Journal d. J. 1818 zur Vertheilung mitgesendet worden; —

11) über electrische Erscheinungen bei Explosionen eines Knallsalzes, welcher Gegenstand, in einer beifolgenden Abhandlung, näher abgehandelt wird.

12) Ferner erwähnt er einer, von dem Hrn. Med. R. Sander in Braunschweig eingesendeten Abh. über eine neue Methode die Zurückbeugung des Uterus zu heilen, nebst Instrument.

Ein Brief des Hrn. Bibliothekar Jäck in Bamberg bittet die Gesellschaft um Angabe sicherer Mittel, unleserliche Handschriften lesbar zu machen. Hr. Geh. Med. R. Hermbstedt und Hofr. Vogel werden ersucht, Hrn. Jäck hierüber zu belehren.

Eine Actiengesellschaft zu Berlin, welche Theilnehmer sucht für naturh. Reise und Sammlung auf d. Cap d. g. H. theilt ihren Prospectus mit.

Eben so trägt der Secretär einiges über den Reiseverein in Würtemberg vor, und bittet um Theilnahme, indem dieser Verein seine Unternehmungen auszudehnen wünscht.

Ein größerer Aufsatz des Hrn. Dr. Steudel geht zu Acten.

13) Dann trug vor:
Hr. Herrmann v. Meyer aus Frankfurt, über die Lichtphänomene an Sonne und Mond und erläutert seinen Vortrag durch Abbildungen.

14) Derselbe zeigt Abbildungen eines vollkommen erhaltenen fossilen Auerochs-Schädels vor.

15) Hr. Dr. v. Kobell spricht über Glimmer, Chlorit und Talk,

bestimmt die Krystallis. des einachsigen Glimmers und seine chem. Constit. nach 3 Analysen, ferner die K. des Chlorits und seine Mischung nach 2 Analysen, dann die Mischung des Talks, welche er mit den bekannten Analysen von Speckstein vergleicht, erläutert durch Handstücke.

16) Hr. Klippstein aus Darmstadt spricht über vulcanisirten Sandstein, und erläutert seinen Vortrag durch Abbildungen und Vorzeigung von Handstücken.

Das Mittagsmahl der Gesellschaft ward durch die Gegenwart des Ministers Gr. v. Armansperg verherrlicht, und wurde durch Absingung des von dem Director der Gesellschaft zum Frohsinn gedichteten Liedes belebt. Auch ein Gedicht des Dr. Nürnberger zu Görlitz ward gedruckt umhergereicht.

Actum den 21. September.

Der Secretär legt das Protocoll der gestrigen Sitzung vor; — legt dann vor a. einen Brief, worin die fortdauernde gnädigste Theilnahme S. K. H. des Prinzen Johann von Sachsen an der glücklichen Thätigkeit der Gesellsch. ausgesprochen wird.

17) b. Seiler's Bemerkungen über die erste Geburt des Känguru = Embryo und seine Ernährung in dem Beutel, begleitet von 2 Abb. des Gegenstandes.

18) c. Nachträgliche Bemerkungen über den Blutumlauf in den Kerfen, insbesondere in vollkommenen Kerfen, von Carus.

Der Geschäftsf. bemerkt, daß dieser Blutlauf in den Insecten schon früher von Prof. Gruithuisen, und namentlich am Gryllus viridissimus (s. dessen Beiträge zur Fentognosie ꝛc.) beobachtet worden. Hr. Prof. Gruithuisen selbst fügt hinzu, daß er an mehreren andern Insecten dasselbe beobachtet habe.

d. Die von der naturforschenden Gesellschaft in der Schweiz mitgetheilte Preisaufgabe: die Naturgeschichte der Geometra brumata, Curculio druparum, Tortrix pomana etc. und anderer den Obstbäumen verderbl. Insecten und die Mittel gegen ihre Verwüstungen betreffend.

19) Hr. Gr. von Sternberg spricht über die Knochenbreccie von Köstritz, und erläutert seinen Vortrag durch Vorzeigung.

20) Hr. Bergrath Lampadius über den liquiden Kohlenschwefel als Agens bei der Zerglied. der organ. Körper, mit Demonstrat.

21) Hr. Geh. Ob. Med. R. Hermbstädt spricht über das Vorkommen und die wahrscheinliche Abstammung des Brom's. Er hat solches in keiner Art Steinsalz, auch nicht im Blödit und Polyhalit auffinden können, wohl aber in Verbindung mit Jod in, Meerschwamm und in dem Schwammstein. Er hält es für wahrscheinlich, daß es dem Thierreiche angehöre, und hoffet solches in mehrern Mollusken zu finden.

22) Hr. Regierungsrath Nitgen, über die Aufeinanderfolge des ersten Auftretens der verschiedenen organischen Gestalten.

23) Hr. Inspector Breithaupt, einfache Darstellung des rhombischen Krystallsystems, mit Anwendung auf den Kreuzstein.

24) Hr. Hofr. Tertor, über Chiloplastik.

25) Hr. Prof. Friedreich trägt Einiges über d. Cretinen zu Ipbofen vor und erläutert es durch Abb. Die Enormität der genit. masc. ist höchst merkwürdig.

26) D. M. R. v. Froriep zeigt Abbildungen des höchsten Grades der Epispadie bei einem 5jährigen Knaben mit sog. prol. ves. urin. invers.

27) Hayne, über die Bildung des Zellgewebes in den Pflanzen, erläutert durch Abbildungen und Modelle.

S. Maj. hat befohlen, daß die Beamten bei Allerhöchstdemselben sich einfinden und über die Versammlung Bericht erstatten sollen. Der Armeeminister ladet zu d. Besichtigg. des geogr. Conservatorii ein.

In der in gestriger Sitzung angeordneten Conferenz zur Besprechung wegen der gemeinschaftlichen Herausgabe der Gesellschaftsschriften durch die Leopoldina fanden sich ein:

Hr. Präs. Nees v. Esenbeck. Hr. Inspector Breithaupt
— Prof. Cretschmar. für sich u. im Namen
— — Busch. d. Dr. v. Ammon
— — Eschweiler. für Dresden.
— — Buchner.

Hr. Prof. Rau. Hr. Prof. Var. v. Römer
— — Martius als Sec. für Leipzig.

Für's Erste wird der Wunsch geäußert, daß eine Vollmacht von jedem Mitgliede, jeder Ges. beigebracht werde, und empfohlen, daß die Beamten dazu in Zukunft aufforderin.

Die Mitglieder der Gesellschaft erklären, daß sie sich dem Antheile des Hrn. Geschäftsführers als Nachfolger v. Seiler gänzlich anschließen und subsumiren.

Die Puncte in welchen man sich vereinigte, sind:

1) Die einzelnen genannten Gesellschaften geben unter ihrem Namen keine besonderen Gesellschaftsschriften mehr heraus. — Doch soll es jedem Mitgliede dieser Ges. gestattet seyn, hinsichtlich des Druckes seiner Abh. seinen eigenen Willen zu haben.

2) Die Leopoldina hat das Recht, die von den Ges. eingesendeten Abh. zu prüfen, und rücksichtlich ihrer Würdigkeit zur Aufnahme zu beurtheilen; doch soll dieß nicht von dem Präs. oder einem einzelnen Manne, sondern von einem oder mehreren Mitgliedern der Leop. (vom Fache) nebst dem Präsidenten geschehen.

3) Der Titel der Acta bleibt wie bisher, bei jeder Abhandlung wird die Soc., in welcher sie vorgetragen worden, nebst d. Datum, genannt.

4) Bei dem Redactionsgange der Acta der Leopoldina hat es sein Bewenden, wie bisher.

So geschehen München den 21. September 1827.

Dr. Döllinger, Nees v. Esenbeck.
Oken, als Adjunct der Acad. Leopoldina.
Rau, in derselben Eigenschaft.

Einverstanden

Friedreich, mit dem Bemerken, daß er erst die Genehmigung der Phil. = med. Gesellschaft hierüber einholen müsse.

In Betreff des Vorschlags einer Circularcorrespondenz erkennt Präs. N. v. Esenbeck die Wichtigkeit und Nothwendigkeit eines solchen Instituts für die vereinigte Ges. an; und die Ac. Leopold. ist bereit: die Leitung nach den von dem Hrn Hofr. Seiler angegebenen Zusätzen zu übernehmen. Doch ward dieser Punct als nicht wesentlich zur Vereinigung der Druckschriften angesehen, wenn schon die Wichtigkeit desselben wünschenswerth macht, daß die Gesellschaften sich hierüber bald an den Präs. der Leopold. erklären mögten.

Actum den 22. September.

Der Secretär fordert zur Unterzeichnung für den Reiseverein auf.

Ueber einen ornithol. Verein wird von Dr. Cretzschmar ein vorläufiger Bericht erstattet. Theil nehmen: Temminck, Meyer v. Offenbach, Lichtenstein, Dr. Wagler, Prinz Max v. Wied, Lucian Bonaparte, und Nitzsch. Cretschmar wird in Berlin das Resultat vorlegen.

28) Ueber einen Kreislauf in den Fangarmen der Plumatella cristata betr., beobachtet von v. Heyden. Gruithuisen macht seine Bemerkungen, Schulz vergleicht ihn mit dem der Pflanzen.

29) Hr. Prof. Glocker spricht über den Calait.

30) Hr. Göppert, über den Einfluß des lebenden Queckſilbers auf Pflanzen.

31) Hr. Prof. Schneider, über die Endigung der Nervenhaut im Auge.

Einladung v. dem K. Hofmarschall zu einem Gastmahle.

32) Hr. Dr. Schnurrer, über die Verbreitung der Krankheiten, mit Vorzeigen von Charten.

Subscription auf ein Bild v. Linné.

33) Hr. Geh. Rath Dr. Harles von Bonn, spricht über die stehende Krankheitsconstitution.

34) Hr. Dr. Schübler, über Kalkkrystalle in einer cryptog. Wasserpflanze, Hydrurus crystallophorus nebst Demonstrationen.

35) Hr. Hofr. v. Martius spricht über die Architectur der Blumen und die Gesetze der Spirale.

36) Hr. Hofr. Vogel, über das Verbrennen des Weingeistes.

37) Hr. Dr. Rainer, pract. Arzt von München, giebt eine kurzgefaßte Nachricht von einem Falle einer gelungenen Nasenbildung, und stellt den Kranken selbst vor.
38) Hr. Dr. Wagler legt seine amphibiolog. Hefte vor und entwickelt seine Ansichten über die Classification.
39) Hr. Prof. Röschlaub, von dem Gebrauche, welcher von der Naturgeschichte zur Erfassung, Begründung und Erweiterung einer wahren medic. u. insbesondere clinischen Theorie zu machen sey.
40) Hr. Dr. Hensler entwickelt eine neue Theorie über die Bestimmung des Nervensystems.
41) Hr. Prof. Zenneck spricht über sogenannte Sternschnuppenmaterie und
42) über das Krapproth.
43) Hr. Prof. Weißbrod, über Knochen-Vernarbung.
44) Hr. Dr. Ferg in Nürnberg berichtet, daß er gesehen habe, wie ein ausgeschnittener oviductus einer Meerschildkröte sich zusammengezogen und Eier gelegt habe.
45) Hr. Dr. Rumpelt aus Dresden: ob zwei exanthematische Fieber zugleich vorhanden seyn können?
46) Hr. Dr. v. Ammon aus Dresden; über angebornes staphyloma (nicht gelesen, so wie alle folgende).
47) Hr. C. Dingler aus Augsburg; über Chlorkalk.
48) Hr. Dr. Gramm aus Ulm; über einen hypospadiaeus.
49) Hr. Pr. Eschweiler aus Regensburg; über die Temperatur des gefrierenden Wassers in Flüssen.
50) Hr. Dr. Wiegmann aus Braunschweig; über Mißbildungen der Pflanzen.
51) Hr. Pr. Leupoldt aus Erlangen; über Methode in der Medicin.
52) Hr. Pr. Weber in Bonn; über den Zwischenkiefernknochen bei Menschen und über den so gespaltenen Gaumen.
53) Hr. Dr. Fahrer aus Straubing; über die Bildung der Meteorsteine.
54) Hr. Dr. Keyserlingk in Berlin; über die Cretinen.
55) Hr. Pr. Sterler aus München; über das Füttern der Seidenraupen mit einer andern Pflanze, als Maulbeerblättern.
56) Hr. Pr. Huschke aus Jena; über den Bau der Nieren.
57) Hr. Dr. Tritschler aus Canstadt; Geschichte einer Pocken-Epidemie bei Vaccinirten.
58) Hr. Prof. Gerhard aus Breslau, legt antike Pflanzenzeichnungen vor, und ersucht die Botaniker, sie zu bestimmen.

Ueber das Iguanodon

erinnern sich die Leser in Nro. 259. eine Nachricht gelesen und zugleich eine Abbildung der Zähne gesehen zu haben, welche die Aufstellung dieser Gattung fossiler Reptilien veranlaßten. In dem eben erschienenen Werke des Entdeckers, Gideon Mantell's, findet sich nun nicht allein eine ausführlichere Beschreibung der Zähne dieses wahrscheinlich Vegetabilien fressenden colossalen Reptils, sondern es werden auch einige Knochen beschrieben, von denen Hr. Mantell annimmt, daß sie dem Iguanodon angehörten, und unter diesen ein Horn, was, wie Hr. Mantell glaubt, dieses Thier trug. Seine Worte sind folgende: „Ich habe nun die Aufmerksamkeit des Lesers auf ein sehr merkwürdiges Anhängsel zu lenken, womit, wie man alle Gründe hat anzunehmen, der Iguanodon versehen war. Dieß ist nichts geringeres als ein Horn, welches dem kleineren Horn des Rhinoceros ähnlich und in der Form nicht sehr davon verschieden ist. Diese in ihrer Art einzige Reliquie ist Plate XX. fig. 8. dargestellt. Es ist äußerlich von dunkelbrauner Farbe, und während einige Theile seiner Oberfläche glatt sind, zeigen sich andre rauh und gefurcht, als wenn dort Blutgefäße gelegen hätten. Seine Basis ist von irregulär ovaler Form und etwas Weniges concav. Es hat eine knöcherne Structur und scheint keine innere Höhle zu haben. Es ist augenscheinlich, daß es mit den Knochen des Schädels nicht durch knöcherne Verbindung vereinigt war, wie es die Hörner der Säugthiere sind. Die Natur dieses außerordentlichen Fossils war eine Zeitlang unbekannt, und wir verdanken dem Scharfsinn des Hrn. Pentland, welchem es durch Hrn. Buckland gezeigt worden war, den Gedanken, daß es wahrscheinlich einem eidechsenartigen Thiere angehört habe. Es ist bekannt, daß einige Reptilien aus der Ordnung der Saurier knöcherne oder hornartige Vorragungen am Vordertheil ihres Kopfes haben, und es ist nicht wenig merkwürdig, daß unter den Iguanas die gehörnten Arten am häufigsten vorkommen. Die Iguana cornuta, in St. Domingo zu Hause, gleicht dem gewöhnlichen Leguan in Größe, Farbe und allgemeinen Proportionen; an der Stirn, zwischen Augen und Nasenlöchern, sitzen vier ziemlich große, schuppige Höcker; hinter diesen erhebt sich ein knöchernes conisches Horn oder Fortsatz von einer einzigen Schuppe bedeckt *). Daß unser Fossil ein solcher Anhang war, kann keinem Zweifel unterliegen, und seine Oberfläche trägt die Spuren des Eindrucks einer Bedeckung, womit es überzogen und wahrscheinlich an den Schädel befestigt war. Diese Thatsache begründet eine andere merkwürdige Analogie zwischen dem Iguanodon und dem Thier, von welchem der Name abgeleitet ist."

*) Shaw's Zoology, Vol. III. Part. 1. p. 203.

Miscellen.

Die bei Neuorleans gefundenen colossalen Thierknochen. — „Die Nachbarschaft von Neuorleans" sagt Hr. Bullock „ist nicht sehr interessant, und der Wege, auf welchen man Excursionen machen kann, sind nur wenige, weil alles von Sumpf umgeben ist. Wir fuhren in einer Chaise nach dem Ponchartrain-See, etwa drei Englische Meilen entlegen, wo wir einige artige Süßwasserconchylien erhielten; im Ganzen empfahlen sich die Gegenstände der Naturkunde, welche ich gesehen hatte, nicht eben durch Neuheit. Ich darf nicht vergessen zu erwähnen, daß ich auf einem meiner Streifzüge, in einer kleinen Straße, in der Nähe des Landungsplatzes für das Dampfboot, ein Aushängeschild fand, auf welchem mit großen Buchstaben geschrieben war: Big Bones Museum (Museum großer Knochen). Dieß erregte meine Aufmerksamkeit, und ich erwartete Mammuthsknochen zu sehen, da die Uferbänke, neben welchen der Fluß strömt, eine große Menge dieser merkwürdigen Ueberbleibsel geliefert haben. Ich trat daher ein, und wurde in der That durch die Ueberbleibsel nicht eines Mammuth, sondern, wie ich glauben möchte, eines ungeheuren Crocodils in Erstaunen gesetzt, welche auf die Existenz eines eidechsenartigen Thiers von 150 Fuß Länge hinweisen, denn ich maaß die rechte Seite des Unterkiefers, welche ich längs der Krümmung 21 Fuß lang und 4 Fuß 6 Zoll breit fand;

die andern Knochen bestanden aus zahlreichen Wirbelbeinen, Rippen, Schenkelknochen und Zehen, und entsprachen in ihrer Größe sämmtlich denen des Unterkiefers. Es fanden sich auch einige Zähne, aber diese nicht von besonderer Größe; die Person aber, die sie gefunden hat, Hr. W. S. Schoffield versicherte mich, daß er auch einen den übrigen ähnlichen nur viel größern Zahn entdeckt habe, der von der Ausstellung heimlich gestohlen worden sey. Diese Ueberbleibsel wurden vor einiger Zeit in dem Sumpfe neben dem Fort Philipp entdeckt, und die andern Theile des großen Gerippes sind, wie es heißt, in demselben Theile des Sumpfes gelegen. Da ich darauf hindeutete, daß diese Knochen einer Art Wallfisch angehört haben möchten, führte Hr. Schoffield so viele Gründe an, auf die Autorität eines unterrichteten Zoologen und vergleichenden Anatomen, welcher eine Beschreibung derselben bearbeitete, daß ich mich bald von der Grundlosigkeit meiner Conjectur überzeugte. Ich bot eine beträchtliche Summe für diese ungeheuren Knochen, allein der Eigenthümer wollte sich nicht davon trennen." (New Monthly Magazine, Dec. 1827. p. 515)

Der Piranha. — Der Piranha (Myletes macropomus) ist von der Größe eines Karpfen, sein Kiefer aber mit den schärfsten Zähnen besetzt. Er ist außerordentlich gefräßig und nach Fleisch begierig, und da er sich stets in großen Haufen zusammenhält, so ist er selbst für die größten Thiere gefährlich, welche oft, von einem Heer Piranhas verfolgt, sich an die Oberfläche des Wassers erheben, und gleichsam um Hülfe schreien, und gleich nachher, wenn jeder Fisch nur einmal beißt, ein Opfer von Tausend Feinden werden. Die Thiere der Sertao (?) in Brasilien kennen die Gefahr, die ihrer von dieser blutdürstigen Race wartet, und vermeiden sorgfältig die Wasser worin sie leben. Wenn der Capybara von andern Feinden verfolgt, gezwungen ist, dort seine Zuflucht zu suchen, so thut er es mit der größten Vorsicht, um das Wasser nicht zu sehr zu trüben. Pferde und Hornvieh trinken nur von der Oberfläche, und bringen kaum die Nase in das Wasser, welche demungeachtet ihnen oft gebissen wird. Selbst die Kaymans fliehen vor diesem Feinde und kehren ihren weichern Unterleib gegen die Oberfläche des Wassers; nur die Otter, deren dicker Pelz dem Bisse widersteht, ist gegen ihren Angriff sicher. Der Piranha ist ein sehr wohlschmeckender Fisch.

Heilkunde.

Ueber die allgemeine Unempfänglichkeit für Kuhpocken.

Von Dr. George Gregory, Arzt am Kuhpocken- und Impfungs-Hospitale zu London.

Im November 1826 machte ich (vergl. auch Not. No. 374. S. 350) einige Beobachtungen über die Blatternimpfung bekannt, welche zeigten, daß die Schuld des Mißlingens der Operation nicht immer und stets an dem impfenden Arzte liege, sondern daß mancherlei Beschaffenheiten des Impflings den glücklichen Erfolg der Operation verhindern könnten. Gegenwärtig werde ich mich bemühen, den Gegenstand in noch helleres Licht zu setzen; so weit mir möglich, darzuthun, wie es eine gewisse Unempfänglichkeit des Organismus für die Kuhpocken gebe; wie dieselbe stets zu erkennen sey, und welchen Gebrauch man von dieser Kenntniß machen könne.

Oft hatte ich Gelegenheit, im Pockenspitale zu bemerken, daß bei einigen Kindern die Krankheit einen bei weitem andern Verlauf, als bei den meisten übrigen nahm. Die Bläschen waren klein, sie bildeten sich träge, die areola war schwach, und die allgemeine Aufregung, wenn überhaupt eine dergleichen bemerkbar war, während sie reiften, nur sehr unbedeutend. Je mehr ich nach und nach dergleichen Fälle einer unvollkommenen Vaccination kennen lernte, desto mehr fand ich auch, daß dergleichen Kinder das Impfgift nur schwer assimilirten, daß der erste Eindruck desselben auf den Organismus nur schwer eine Reaction bewirkte; daß in manchen Fällen von 8 bis 10 Impfschnitten, zwei, zuweilen nur einer von Erfolg war, und daß dieß auch nur erst zwei bis drei Tage nach der eigentlichen Periode geschah. Andererseits aber sah ich auch, daß bei solchen Kindern, welche am Arme die vollständigsten Narben der ächten Kuhpocken hatten, alle Einschnitte reiften; und es drang sich mir daher nach und nach die Ueberzeugung auf, daß allgemeine und örtliche Empfänglichkeit und Unempfänglichkeit für die Kuhpocken mit einander vorkomme, und daß das Verhältniß der erfolgreichen zu den erfolglosen Incisionen, ein richtiges Criterium des Grades der Empfänglichkeit abgebe, welche der Organismus für das Blatterngift besitzt.

Es ist bekannt genug, daß kränkelnde, an entzündlichen Affectionen, oder Hautausschlägen, besonders porriginösen oder herpetischen, leidende Kinder, und solche, die sich in einem Zustande von marasmus befinden, gewöhnlich mit nur geringem, und oft mit gar keinem Erfolge geimpft werden. Diese Erfahrung bestätigte sich mir auch in dem Pockenhospitale, doch hatte die Regel einige Ausnahmen. In einigen Fällen, wo ich mich durch die Bitten der Mütter bewegen ließ, scheinbar ungesunde Kinder zu impfen, sah ich zu meinem Erstaunen eine starke Gruppe der vollkommensten Blatterbläschen zum Vorschein kommen. Weit häufiger aber bemerkte ich, daß keine allgemeine Unempfänglichkeit für die Blattern bei dem gesundesten Aussehen der Kinder sich darthat.

Wenig Fälle werden hinreichen, das Gesagte zu beweisen, worauf ich dann die daraus zu ziehenden practischen Folgerungen angeben werde.

1. Fall. Jane Thomas, 1 Jahr 6 Monate alt, wurde am 26. Juli 1827, durch sieben Incisionen geimpft. Das Kind war blaß, aber fett, litt an Brustverschleimung, athmete keuchend, und ein älterer Bruder war an gleicher Affection schon gestorben. — 30.: Nur zwei Schnitte haben gefangen. Vaccination wiederholt, an sechs Stellen des andern Armes. — 4. Aug.: Vier Schnitte der letzten Impfung haben gefangen, die papulae aber sind sehr klein und nach einwärts gebogen. — 6. Aug.: Zwölf Tage nach der ersten Impfung sind die areolae an beiden Armen erschienen, doch nur schwach. Viel Jucken war vorhanden gewesen, und die Bläschen sahen aus, als wären sie gerieben worden. Sie sind sehr klein, und zeigen sich bei genauerer Ansicht von den natürlichen Blaterbläschen dieser Periode sehr verschieden. Ich sagte der Mutter, das Kind sey jetzt für die Impfung unempfänglich, sie solle deßhalb nicht auf selbe trauen, und es nach einem oder zwei Jahren, wenn es gesünder sey, wieder impfen lassen.

Mancher, der das verschiedene Ansehen der Kuhpocken nicht kennt, würde im Betracht, daß in diesem Falle Bläschen wirklich erschienen, und mit einer schwachen Entzündung umgeben waren, die Vaccination ohne Weiteres für hinlänglich erachtet haben.

2. Fall. Jane Makey, 2 Jahr 2 Monate alt, wurde am 28. Mai 1827 sorgfältig an 14 verschiedenen Stellen geimpft, nachdem sie vorher im Jahre 1826 schon zweimal sorgsam geimpft worden war; worauf auch jedesmal Bläschen erschienen, die aber nicht eiterten. Gegenwärtig befand sich das Kind scheinbar ganz wohl. — 4. Jun. (8 Tage später): Nur drei Schnitte hatten gefangen, und auch diese nur unvollkommen. — Die Mutter brachte das Kind nicht wieder.

3 Fall. Stephen Ricketts, 18 Wochen alt, blassen Ansehens, übrigens aber gesund, wurde am 20. August 1827 durch neun Incisionen geimpft. — 27. Aug.: Nur drei haben gefangen, und die Bläschen sind klein. — 31. Aug. (11 Tage nach der Impfung): Die drei Bläschen sind klein, von einer schwachen, welken areola umgeben. Ich rieth der Mutter, auf diese Vaccination nicht zu bauen, und dieselbe in einem andern Jahre wiederholen zu lassen.

4. Fall. Friedrich Heutsch, 10 Wochen alt, blaß, übrigens aber gesund, wurde am 21. August 1827 mit neun Einschnitten geimpft, die aber völlig erfolglos blieben. — Am 29. August wurde dieselbe Vaccination wiederholt. — 7. Sept. (10 Tage nach der zweiten Impfung): Nur ein Schnitt hat gefangen, die areola ist schwach und unvollkommen. Die Mutter wurde bedeutet, daß diese Vaccination das Kind vor den natürlichen Blattern nicht schützen könne.

Man verlangt vielleicht zu wissen, warum ich Vaccinationen, wie die eben beschriebenen, für unzureichend und unkräftig erkläre, da ich doch, um dieß zu bestimmen, die Kinder später noch einmal hätte impfen müssen, was in keinem Falle geschehen ist. Es ist aber unstatthaft, einer unvollkommenen Vaccination dieselben Wirkungen zuzuschreiben, die man einer vollkommenen beilegt. Uebrigens berechtigen mich zu dieser Annahme die Berichte über die frühern Impfungen derjenigen, die in spätern Jahren die natürlichen Pocken doch bekamen, so wie das Ansehen der Narben auf ihren Armen, welche in den meisten Fällen den obenbeschriebenen sehr ähnelten.

Eine andere Frage aber bringt sich nun von selbst auf, giebt es Individuen, die gänzlich unempfänglich sind für das Kuhpockengift? und darf man wohl mit Grund annehmen, daß eine solche Unempfänglichkeit des Organismus das ganze Leben durch fortdauere? Fragen, die bei der gegenwärtigen Kenntniß über die Kuhpocken, kaum zu beantworten seyn möchten. Herr Cates erzählte mir von einem Kinde, bei welchem er bisher vergebens durch wiederholte Impfungen, den gewöhnlichen Erfolg zu erlangen gesucht hatte; und ich selbst erinnere mich im Pockenhospitale einige Fälle gehabt zu haben, wo Kinder, schon erfolglos durch Andere geimpft, auch hier sich für das Pockengift unempfänglich zeigten. Erst im Juni des verflossenen Jahres machte man den Versuch, sechs oder acht Bewohner der Südseeinseln, die eben hier angelangt waren, und damals auf dem Hospitalschiffe Grampus sich aufhielten, zu impfen. Alle litten an Entzündung der Bronchien, bei keinem aber hatte die Vaccination den gewöhnlichen Erfolg.

Eine dritte für die Praxis wichtige Frage ist: Coexistirt die Unempfänglichkeit des Organismus für die Kuhpocken mit der für die natürlichen Blattern? oder mit andern Worten: dürfen wir annehmen, daß ein Kind, bei welchem die Vaccination gar keine oder nur eine unvollständige Wirkung äußerte, wenigstens für einige Zeit, auch unempfänglich für die natürlichen Blattern sey? Eine große Masse von Beobachtungen würden dazu gehören, wollte man diese Frage definitiv beantworten. So weit meine Erfahrung reicht, bin ich geneigt, zu glauben, daß man wohl annehmen dürfe, es werde ein Kind, wenigstens für einige Zeit, für die natürlichen Blattern unempfänglich seyn, wenn es eben erst eine völlige Unempfänglichkeit für die Kuhpocken gezeigt hat.

Diese sowohl völlige als partielle Unempfänglichkeit für die Kuhpocken erklärt eine Menge der jetzt täglich vorkommenden Fälle, wo die natürlichen Blattern bei früher Geimpften erscheinen. Daß dabei noch manches Andere in Betracht kommen möge, will ich wohl glauben; jedoch habe ich mich täglich mehr und mehr davon überzeugt, daß in den ersten Jahren der Einführung der Kuhpockenimpfung manche unzureichende Impfung für zureichend gehalten worden seyn mag, und ich fürchte, daß Manche selbst gegenwärtig noch nicht genug auf den eigentlichen Verlauf der Krankheit achten.

Verschiedene Schriftsteller haben behauptet, und unter ihnen Gilbert Blane in seiner Abhandlung über die Vaccination (im 10. Band der Medical chirurgical Transactions), daß, „wenn die Menschen hinlänglich klug und alle entschlossen wären, sich impfen zu lassen, und

auch alle sich wirklich auf einmal und zu gleicher Zeit impfen ließen, — die natürlichen Pocken augenblicklich und für immer von dem Erdkreise verbannt seyn würden." — Diese Annahme beruht auf der Voraussetzung, daß jedes Individuum des ganzen Menschengeschlechts für das Kuhpockengift gleich empfänglich sey; — dieß ist aber gewiß nicht der Fall, — wenigstens nicht zu ein und derselben Zeitperiode. Das Verhältniß zu erforschen, welches stattfindet zwischen denen, welche empfänglich sind für die Kuhpocken, und denen, die dieß nicht sind, wäre höchst nichtig, doch möchte es schwer seyn, hierin Gewißheit zu erlangen. Unter 80 bis 90 Personen, welche im Durchschnitt wöchentlich im Pockenhospitale geimpft werden, finde ich gewöhnlich drei, oder auch vier, die sich unempfänglich für das Kuhpockengift zeigen; und Manche mögen ohne Zweifel unter den Uebrigen noch seyn, deren Constitutionen denjenigen regelmäßigen Verlauf der Kuhpocken verhindern, der zum völligen Schutz vor künftigen natürlichen Blattern unbedingt erfordert wird. Wenn man aus den Erscheinungen am Arme und dem Grade der allgemeinen Aufregung, welche in verschiedenen Fällen verschieden sind, zu einem Schlusse sich berechtigt hält, und ich sehe nicht ein, wo anders her man einen dergleichen Schluß ziehen sollte; — so kann schlechterdings nicht angenommen werden, daß alle Kinder gleichförmig und in gleichem Grade von der Vaccination afficirt würden.

Jenner's Meinung über diesen Gegenstand, und die beobachtete Unempfänglichkeit für Kuhpocken, habe ich nirgends auffinden können. Vielleicht ist ein oder der andere Leser dieses Journals, welcher in Jenner's Werken zu Hause ist, oder ihn persönlich kannte, dieß zu thun vermögend, er würde sich den Dank aller Kunstgenossen dadurch verdienen.

Fall von ungewöhnlicher Verstopfung *),

beobachtet von John Crampton, M. D.

„Eine hagere, aber ursprünglich gesunde und muntere junge Dame hatte vor mehrern Jahren das Scharlachfieber so schwach gehabt, daß sie kaum das Bette zu hüten brauchte, aber ihre Genesung ging langsam von statten, und nachher trat ein heftiges Brustübel ein. Dieses hatte sie sich bei der Wartung der andern Mitglieder ihrer Familie zugezogen. Sie magerte ab und es war aller Grund vorhanden, den raschen Eintritt der Phthisis zu befürchten. Die ärztliche Behandlung vermochte wenig mehr, als den Fortschritt der Symptome zu mildern oder zu hemmen: die Auszehrung schien in der That unvermeidlich. Die Patientin wurde nach Mallow gebracht, wo sie den Winter und Frühling verweilte. Eine bedeutende Besserung war das Resultat dieser Maaßregel, jedoch behielt sie noch immer ihr abgemagertes Aussehen. Der Husten dauerte, verbunden mit einem starken Auswurfe, fort, und es bildeten sich zuweilen im Mund und Schlunde Aphthen; die Zunge war wund und roth, und nicht selten stellte sich eine schlimme Diarrhöe ein; die Menstruation blieb regelmäßig. Die Patientin verließ selten das Haus und bei kalter Witterung sehr selten ihr Zimmer. Sie verlangte ununterbrochen ärztliche Behandlung, so daß ich sie fast täglich besuchte. Dieser Zustand dauerte ohne Veränderung gegen sieben Jahre fort, ausgenommen, daß ihre Lungenkrankheit zuweilen exacerbirte, wenn sie sich wieder erkältet hatte."

„Als ich im Februar 1819, erzählt Dr. Crampton weiter, auf kurze Zeit von Dublin abwesend war, wurde sie von heftiger Diarrhöe, mit bedeutenden Schmerzen verbunden, befallen. Gegen dieses Uebel wollte sie nichts anwenden, weil ihr Arzt abwesend sey, der allein ihre Constitution kenne. Diese Diarrhöe, welche wahrscheinlich mit Entzündung der Darmschleimhaut verbunden war, gab sich nach einigen Tagen; dagegen trat Verstopfung ein und sie spürte heftigen Schmerz im Unterleibe. Es schien wirklich Entzündung des peritoneum zuerst in chronischer und dann in subacuter Form eingetreten zu seyn, und ich entdeckte bei meiner Rückkehr zu meinem Verdruß, wie wenig in diesem dringenden Fall gethan und wie viel Zeit verloren worden sey. Die Krankheit nahm jetzt eine so drohende Gestalt an, daß ich jede Nacht für die Patientin den Tod befürchtete. Darmausleerungen konnten selten und nur mit großer Schwierigkeit bewirkt werden; aber obschon zu dieser Zeit keine absolute Verstopfung zu bestehen schien, so mußte man doch befürchten, daß große Adhäsionen zwischen den Windungen der Därme entstanden waren. Sie genoß wenig Nahrungsmittel, indem sie fast alles wieder ausbrach. Dabei war sie im höchsten Grad abgemagert, konnte das Bette nicht mehr verlassen und ohne Unterstützung sich kaum noch bewegen. Unter diesen Umständen war alle Aussicht vorhanden, daß der Tod ihren Leiden bald ein Ende machen werde. Die Sache machte sich aber ganz anders. Die Symptome blieben eine beträchtliche Zeitlang ganz unverändert und die Umstände machten es nothwendig, daß ihre Familie gegen 50 englische Meilen weit von Dublin wegziehen mußte. Da bis zu ihrem neuen Wohnort hin ein Wassercanal bestand, so gab ich den Rath, daß man sie aus ihrem Bett auf einer Matratze in's Boot schaffen solle. Hier wurde sie wieder in ein Bette gebracht und vertrug die Reise zum Erstaunen ihrer Familie sehr gut. Nachdem sie wieder an's Land gekommen war, hütete sie fortwährend das Bette; der Unterleib war empfindlich und aufgetrieben; sie hatte in der Woche selten mehr als einen Stuhlgang; alle Medicamente warf der Magen wieder aus, und dasselbe Schicksal hatte ein Theil ihrer Nahrungsmittel, die sämmtlich flüssiger Art waren; was sie auswarf, hatte einen äußerst stinkenden Geruch und öfters das Aussehen der Excremente; in manchen Fällen schmeckte und roch es wie Harn, da wenig Harn sich entweder in der Blase sammelte oder von derselben ausgeleert wurde. Ungeachtet dieses unbehaglichen Zustandes schien sie doch nach einiger Zeit ihre

*) Dublin Hospital Reports. Vol. IV. Dublin, 1827. p. 303.

Krankheit und Schmerzen leichter zu ertragen. Das symptomatische Fieber gab sich, und der Puls wurde natürlich; sie genoß eine hinlängliche Quantität flüssiger Nahrungsmittel; sie war nicht mehr so abgemagert; das Erbrechen war nicht mehr so heftig, wiewohl es noch jeden Tag stattfand, und die Intervallen der Darmausleerungen wurden länger; sie harnte selten und dann mit Schmerz und in geringer Quantität. Die Menstruation war noch immer regelmäßig. Sie schien jetzt etwas Fleisch zu bekommen und schlief gut. Ihre gewöhnlichen Nahrungsmittel bestanden aus Thee, geröstetem Brodt, Milch und Grütze ohne alle festen Speisen. Weder Geschwulst noch Aufgetriebenheit der Unterleibsgegend war jetzt zu bemerken, und sie hatte den Gebrauch der untern Extremitäten entweder verloren oder verlernt.

Die Patientin steht jetzt im 37. Lebensjahre und befindet sich nun seit den letzten 7 Jahren in dem beschriebenen Zustande. Seit den letzten 8 Monaten hat sie keinen Stuhlgang gehabt, nur zwei oder drei im vorigen Jahr; auch giebt sie fast gar keinen Harn von sich. Eine Täuschung ist hier ganz unmöglich, denn sie schläft in einem Zimmer mit einer zuverlässigen Wärterin, und wird von ihren Aeltern und ihrer Schwester auf's Sorgfältigste bewacht. Mit den untern Extremitäten nimmt sie nie die geringste Ortsveränderung vor, hat aber noch die vollständige Muskelkraft der obern Extremitäten. Jeden Tag, nachdem sie ihr Frühstück eingenommen hat, wird sie im Wohnzimmer auf's Sopha gelegt, wo sie so lange bleibt, bis man sie des Abends wieder zu Bette bringt. Sonst war sie freundlich und sanftmüthig, ist aber jetzt eigensinnig und reizbar geworden. Es ist ganz unmöglich, sie zu bewegen, daß sie sich irgend einer Vorschrift oder Maaßregel unterwirft, die zu ihrer Erleichterung in Vorschlag gebracht wird. Sie nimmt keine Medicin und sucht sich nicht im Geringsten durch Arbeit, Bücher oder Musik die Zeit zu vertreiben, obgleich sie sonst von allen diesen Beschäftigungen eine große Freundin war. Sie scheint nie die geringste Gefahr befürchtet, sondern immer auf ihre Genesung gerechnet zu haben, wie es bei schwindsüchtigen Patienten der Fall zu seyn pflegt.

Ich entsinne mich eines Falles, den ich eine ziemliche Zeit lang im Steevens-Spital behandelt habe, und der mit dem obigen große Aehnlichkeit hatte; aber ich habe die aufgezeichneten Bemerkungen verloren. Die Patientin hieß Anna Free. Auch bei ihr waren die Ausleerungen der Därme und der Harnblase fast gänzlich unterdrückt. Wenn sie einen Stuhlgang hatte, so war dieß ein außerordentlicher Vorfall und nur mit dem Catheter konnte man den Harn zum Fluß bringen. Sie gab manchmal die Excremente durch Erbrechen von sich, und wenn sie lange Zeit keinen Harn von sich gegeben hatte, brach sie eine Flüssigkeit aus, welche den Geschmack und den Geruch des Harns hatte. In diesem Zustande lebte sie mehrere Jahre. Durch fortgesetzte Clystire in gehörigen Intervallen wurden die Därme entleert, und die beständige Anwendung des Catheters schien einigermaßen die Harnsecretion wieder herzustellen; endlich aber starb sie an einer Blasenkrankheit. Bei der Leichenöffnung fand man, daß das colon entsetzlich ausgespannt war, während ein tiefer liegender Theil dieses Darmes sich so zusammengezogen hatte, daß er kaum die Oeffnung einer Strictur darbot. Die Blase war verdickt und auch sonst krankhaft in ihren Gebilden.

Miscellen.

Künstliche Respiration bei Opiumvergiftung. — Dr. Ogilvie erzählt in dem North American medical and surgical Journal for April 1827, daß ein Patient von den narkotischen Wirkungen des Opiums durch künstliche Respiration hergestellt worden sey. Einem 10 Tage alten Kinde waren aus Versehen 30 Tropfen laudanum gegeben worden, und die gewöhnlichen Folgen narkotischer Gifte stellten sich ein. Eine Wärterin blies dem Kinde Luft in den Mund, und zugleich übte man auf die Abdominal-Muskeln und das Zwergfell einen Druck aus, so daß eine künstliche Respiration bewerkstelligt wurde. Nachdem diese Bemühungen zwei oder drei Stunden fortgesetzt worden waren, war die Respiration völlig wieder hergestellt. Dr. Ogilvie wurde zu Anwendung dieses Mittels bewogen, weil er im New England Journal einen ähnlichen Fall, jedoch mit unglücklichem Ausgange, gelesen hatte, den Dr. J. Ware zu Boston dort erzählt.

Ein Fall von complicirter Luxation des astragalus wird von Dr. Beatty in dem Philadelphia Journal of the medical and physical Sciences, for May 1827, erzählt. Die Einrichtung wurde leicht bewerkstelligt, nachher reichlich und wiederholt zur Ader gelassen (in allem wurden dem Kranken 219 Unzen abgezapft und oft Abführungsmittel gereicht. Der Erfolg war so günstig, daß der Patient sechs Wochen nach der Beschädigung an Krücken ging und wieder so viel Kraft erlangt hatte, daß er ein Pferd besteigen konnte.

Bibliographische Neuigkeiten.

Traité de Physique appliquée aux arts et métiers etc. Par *M. J. J. V. Gouilloud*, Orné de 160 Fig. etc. (Ein sehr gutes Buch.)

Remarks on the Mustard Tree mentioned in the new Testament, with a coloured Plate by John *Frost*. London 1827.

Mémoires sur le traitement des anus artificiels, des plaies des intestins et des plaies pénétrantes de poitrine. Par J. F. *Reybard de Coisial*, Médecin à Annonay etc. Paris 1827. 8. m. 3 lith. Tafeln. (Eine recht lehrreiche Schrift, auf welche ich zurückkommen werde.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 408. (Nr. 12. des XIX. Bandes.) Januar 1828.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Elektricität des Blutes, des Urins und der Galle *).

Von C. F. Bellingeri.

Daß das Blut die Eigenschaften eines Electricitäts-Leiters besitze ist durch die Experimente Pfaff's und besonders Vasalli-Eandi's bewiesen: es blieb deshalb nur zu untersuchen übrig, ob das Blut immer in demselben Grade Leiter sey, oder ob seine Electricität vielleicht sich in den verschiedenen Zuständen der Gesundheit und Krankheit verändere. Schon durch die Arbeiten Vasalli-Eandi's war es erwiesen, daß das Blut im Allgemeinen positive Electricität habe, und daß dasselbe nur bei sehr schweren Inflammationen negativ electrisch werde. Bellingeri hatte viele Jahre nachher durch eine andre Methode bewiesen, daß die Electricität des Bluts sich nach Verhältniß des inflammatorischen Uebels verringert und dann sich in eine negative Elektricität umsetzt: ferner hat er bewiesen, daß bei den asthenischen und bei Entkräftungs-Krankheiten die Electricität des Bluts merklich zunimmt und in höherm Grade positiv wird. Das Zusammentreffen übereinstimmender Resultate bei verschiednen Methoden macht, daß man den Untersuchungen großes Zutrauen schenken kann. Vergl. Notizen Nr. 129. S. 296.

In der neueren Arbeit, wovon jetzt die Rede seyn wird, hat d. Verf. sich die Aufgabe gestellt, die Natur und den Grad der Electricität wie die des Blutes im gesunden Zustande zu untersuchen und auseinander zu setzen, und da er mit Menschen nicht so weitläuftige Untersuchungen zu dem Zweck vornehmen konnte, so entschloß er sich, dergleichen Experimente an verschiedenen Thiergattungen zu machen und so hatte er ein weites Feld, um nicht allein das Venenblut sondern auch das der Arterien der Prüfung zu unterwerfen. Zu gleicher Zeit untersuchte er auch die Electricität des Urins und der Galle.

Der Verf. hat diese Experimente mit einem Electrometer des Vasalli und des sogenannten multiplieirenden Voltimeters seines Collegen, des Ritters Avogadro vorzunehmen gesucht: aber da er durch diese Instrumente keine sehr bemerkbare Zeichen erhalten konnte, hielt er sich an die von ihm selbst erfundne Methode, sich nämlich eines mit heterogenen Metallen armirten Froschschenkels zu bedienen. Diese Methode hat Bellingeri in einer Abhandlung: Experimente und Beobachtungen über den Galvanismus, entwickelt, die im 23sten Bande der Memorie della R. Accad. delle Scienze di Torino eingerückt stehet.

Die Methode selbst, die Electricität der Körper zu prüfen, ist kürzlich folgende:

Man löst von einem lebendigen abgezogenen Frosche eine der untern Extremitäten mit zugehörigem Nerv ab, wischt diese Extremität wohl ab und prüft seine Irritabilität, ob sie etwa zu stark oder gering ist. Man armirt zu dem Zwecke den Muskel und Nerv mit 2 Platten von demselben Metall, die mit einander durch einen Metallbogen verbunden werden; zieht sich der Muskel zusammen, so ist der Frosch zu sehr reizbar und man muß einige Zeit verlaufen lassen, bis durch homogene Armaturen keine weitern Contractionen bewirkt werden und das ist das Zeichen, daß die Extremität des Frosches nicht mehr überreizbar ist. Um dann zu erfahren, ob sie zu wenig reizbar sey, armirt man den Muskel und Nerven mit 2 rücksichtlich der Electricität unter einander nur wenig heterogenen Metallen: wenn nach ihrer Verbindung sich die Extremität des Frosches nicht zusammenzieht, so ist es ein Zeichen, daß er zu wenig reizbar ist; hat aber die Contraction statt, so ist der Froschschenkel so reizbar, wie er seyn soll und kann dann als Electrometer dienen.

Nachdem man durch diese Methode die Reizbarkeit des Frosches bestimmt hat, so werden nun die Contractionen in folgender Ordnung stattfinden: wenn der Muskel positiv armirt ist und der Nerv negativ, so tritt die Contraction immer ein, wenn der Kreis geschlossen wird; statt daß, wenn die Nervarmatur positiv ist, die Contraction immer bei geöffnetem Kreise erfolgt.

Auf diese Principien fußend, hat der Verf. folgende Ordnung der Metalle aufgestellt: Zink, Blei, Quecksilber, Antimonium Eisen, Kupfer, Wismuth, Gold, Platina, Reißblei (Kohleneisen) oder plumbago; wenn er nun eins der ersten Metalle an den Nerv brachte, eins der folgenden an den Muskel, entstand eine Contraction bei geschlossenem Kreise, wurde die Ordnung der Armirung umgekehrt, so erfolgte die Contraction bei der Oeffnung des Kreises. Der Verf. nimmt demnach an, daß die ersten Metalle weniger electrisch als die folgenden sind.

Wenn man nun nach so festgestellter Ordnung der Metalle zur Prüfung der Electricität andrer fester oder flüssiger Metalle schreiten will, so bringt man irgend ein beliebiges Metall an den Muskel, und den Körper, den man untersuchen will, an den Nerv; dann bewirkt man durch einen Metallbogen die Verbindung zwischen den Armaturen: folgt nun die Contraction bei Schließung des Kreises so zeigt dies, daß der Körper, der die Armatur des Nervs bildet, weniger electrisch ist, als das Metall, was zur Armatur des Muskels gebraucht wird; aber aus einer Contraction bei Oeffnung des Kreises geht das Gegentheil hervor, daß nämlich der Körper, der zur Armatur des Nervs dient, electrischer ist, als das Metall, was Armatur des Muskels ist. Wenn alsdann keine Contraction weder in dem einen noch im andern Zeitpunkt eintritt, so kann das zweierlei bedeuten; entweder: daß der Körper, womit der Nerv armirt ist, dieselbe Electricität hat, als das Metall, was zur Armirung des Muskels gebraucht ist, oder: daß der Körper, der zur Armirung des Nervs dient, kein Electricitätsleiter ist, was man erfährt, wenn man hinter einander die beiden heterogensten Metalle gebraucht, nämlich Zink, Gold und Reißblei; und wenn

*) In Electricitatem Sanguinis, Urinae et Bilis animalium, mem. della R. Accad. di Torino. Vol. 31.

man nun durch keins der genannten Metalle und den gegebenen Körper zu keiner Zeit Contraction hervorbringt, so zeigt dies, daß der Körper durchaus kein Electricitätsleiter ist.

Da es sich nun darum handelt, die Electricität des Blutes oder irgend einer andern animalischen Flüssigkeit zu untersuchen, schlägt der Verf. vor, den Nerv mit dem Blut zu armiren, und den Muskel mit einem gegebenen Metall z. B. mit Eisen, und dann durch den Metallhaken die Verbindung zwischen Blut und Eisen herzustellen; wenn keine Contraction eintritt, wechselt man mit der Vertheilung der Armaturen, so daß das Eisen an den Nerv und das Blut an den Muskel kommt und schließt von Neuem die Verbindung zwischen Blut und Eisen: und wenn demohnerachtet die Contraction nicht stattfindet, schließt man, daß die Electricität dieses Bluts der des Eisens gleichkommt. Dann wird nothwendig der Fall eintreten, daß, wenn man sich des Antimoniums oder eines andern Metalls bedient, was dem Eisen in der angegebenen Reihe vorangeht, die Contractionen dann in dieser Weise erfolgen: nämlich, wenn man das Antimonium an den Nerv und das Blut an den Muskel bringt, so wird hier nur eine Contraction eintreten, beim Schließen des Kreises und wenn man mit der Vertheilung wechselt, so daß das Blut an den Nerv, das Antimonium an den Muskel kommt, und die Verbindung bewerkstelligt, sich entweder gar keine Contraction zeigt, oder nur bei Aufhebung des Bogens, oder indem man den Kreis auf irgend eine Art unterbricht. Nimmt man dagegen Kupfer oder ein anderes Metall, was in der Reihe unter dem Eisen steht, so hat man die Contractionen in folgender Weise: wenn man das Kupfer an den Muskel, das Blut an den Nerv bringt, und die Verbindung bewerkstelligt, so zieht sich der Muskel beim Schließen des Bogens zusammen, bei umgekehrter Anordnung in den angeführten Armaturen, folgt keine Contraction oder nur bei Oeffnung des Bogens.

Um die Electricität des Bluts und andrer Flüssigkeiten genauer zu untersuchen, muß man, wenn sich zu keiner Zeit durch ein gegebenes Metall und eine gegebene Flüssigkeit, z. B. Galle und das Kupfer eine Contraction bewirken läßt, das Experiment mit den Metallen anstellen, die dem Kupfer zunächst stehen, nämlich mit Eisen, Wismuth oder Silber, um dann die Electricität dieser Flüssigkeit besser zu erfahren. Manchmal trifft es sich auch, daß man nicht mit einem einzigen fortkommt, sondern nur mit 2, 3 in der Reihe auf einander folgenden Metallen Contractionen bewirkt; so z. B. mit der Galle und Kupfer, Eisen und Antimonium: daraus schließt der Verf., daß die gegebene Flüssigkeit ein unvollkommner Electricitätsleiter ist.

Weil es nun seine Unbequemlichkeiten und Schwierigkeiten hat, die verschiedenen animalischen Flüssigkeiten zur Armatur des Nervs oder Muskels zu gebrauchen, so hat er den Rath gegeben, den er selbst befolgt: die verschiedenen Flüssigkeiten in einem Krystallglase zu sammeln und mittelst eines Metallbogens, der durch eine Platte von gleichem Metall, die ihm zur Basis dient, gehalten wird, die Flüssigkeit mit dem Muskel oder Nerven in Verbindung zu bringen, der auf die Basis des Bogens aufgelegt und der Communications-Bogen genannt wird; Conductorbogen nennt er den, der die Verbindung zwischen dem Metall, was zur Bewaffnung gebraucht wird, und der Flüssigkeit, die man untersuchen will, bewerkstelligt. Der Verf. bediente sich eines Communicationsbogens von Messing, und der Conductorbogen war von Eisen; und er bemerkt, daß man sich dieser Bogen von den angezeigten Metallen bedienen müsse, um Einstimmigkeit der Resultate zu erhalten.

Aus diesem allen ersieht man, daß auf diesem Wege nicht die wahre Beschaffenheit und der Grad der Electricität, die den Körpern und den verschiedenen thierischen Flüssigkeiten inwohnt, bestimmt werden kann, sondern daß nur ein Vergleich zwischen ihrer Electricität und der der einzelnen Metalle, die alle unter einander eine verschiedene besitzen, gemacht wird, und beinahe Alle in der Ordnung übereinstimmen, die die Metalle in Bezug auf Electricität haben und so nur geringe Veränderung in der electrischen Anordnung der Metalle, hinsichtlich ihrer Electricitätsverhältnisse, wie sie von Volta, Berzelius, Bellingeri und Avogadro aufgestellt worden, bringt.

Zuletzt macht er darauf aufmerksam, daß, ehe man die Electricität des Bluts und der andern thierischen Flüssigkeiten untersucht, es angemessen sey, auf dieselbe Weise die Electricität des gewöhnlichen Wassers zu untersuchen, um darnach die Electricität der Luft in der Zeit und an dem Ort, wo die Experimente angestellt werden, zu berechnen.

Nachdem er so die von ihm befolgte Methode angegeben, theilt er in 8 verschiedenen Abschnitten die Experimente mit, die er im Lauf mehrerer Jahre über die Electricität des Bluts, des Urins und der Galle der Thiere angestellt hat.

1stes Kapitel. Ueber die Electricität des Bluts der Thiere. Dieses Kapitel zerfällt in 2 Abschnitte, wovon im ersten von der Electricität des Venenbluts, im zweiten von der des Arterienbluts gehandelt wird.

1ster Abschnitt. Von der Electricität des Venenbluts. Die Experimente sind an 45 Kälbern von verschiedenem Alter und Geschlecht, zu allen Zeiten des Jahrs und zu verschiedenen Stunden des Tages und darum bei immer abwechselnder Beschaffenheit der Atmosphäre, thermometrisch, barometrisch, meteorologisch und nach der Electricität der Luft selbst, gemacht worden. Die Electricität des Bluts, das man bei allen aus der vena jugularis nahm, war fast immer über der Electricität des Eisens, und unter der des Kupfers, selten bemerkte man sie der des Eisens gleich. Daraus schließt Hr. B., daß im gesunden Zustande die Electricität des Venenbluts der Kälber fast immer dieselbe sey, d. i., entweder etwas über, oder gleich der des Eisens, und daß die Verschiedenheiten im Geschlecht, Alter, Jahres- und Tageszeit, so wie die wechselnde Beschaffenheit der Atmosphäre keinen Einfluß auf eine Veränderung der Electricität des Bluts im gesunden Zustande haben. Der Verf. hatte Gelegenheit, durch seine Beobachtungen bestätigt zu sehen, daß auch bei den Kälbern, wenn sie eine inflammatorische Krankheit bekommen, sich die Electricität des Bluts verringert, da er bei einem weiblichen Kalbe, das man für gesund hielt, fand, daß die Electricität des Venenblutes geringer, als die des Antimoniums und größer als die des Zinns war; aber dieses Kalb hatte kurz zuvor eine weite Reise gemacht, und man fand nach seinem Tode Fleisch und Fett sehr geröthet, woraus man auf ein Fieber schloß, das zur Zeit seines Lebens vorhanden gewesen.

Bei einer seit 8 Monaten trächtigen Kuh fand man die Electricität des Venenblutes gleich der des Eisens.

Bei 5 Ochsen im Alter von 4 — 6 Jahren war die Electricität des Venenblutes immer gleich der des Eisens, und daraus zieht der Verfasser den Schluß, daß in ein und derselben Thiergattung weiter vorgerücktes Alter bewirkt, daß die Electricität des Venenbluts um ein weniges abnimmt, da bei Kälbern die Electricität des Bluts meist die des Eisen übertrifft.

Bei 3 Lämmern, ohngefähr einen Monat alt, war die Electricität des Venenbluts größer als die des Eisens und geringer, als die des Kupfers, während bei 2 andern Lämmern eine Electricität gefunden wurde, die der des Eisens gleich kam, und so fand man auch die Electricität des Venenbluts bei 3 Widdern von ohngefähr 4 Jahren.

Die Electricität des Venenbluts wurde auch bei Vögeln untersucht, nähmlich bei Haushühnern, Truthühnern und bei der Ente; bei den Hühnern fand man sie die Electricität des Eisens überwiegend, und geringer als die des Kupfers; bei der Ente war die Electricität des Bluts ohngefähr wie die des Eisens.

Aus alle diesem schließt der Verf., daß die Electricität des Venenbluts bei den angeführten Thieren im gesunden Zustande fast unter allen Umständen dieselbe bleibt, und nur im vorgerückten Alter die Electricität des Bluts ein wenig verringert.

Zuletzt bemerkt der Verf. noch, daß im gesunden Zustand das Blut auch lange nachdem es aus dem Körper genommen ist

denselben Grad der Electricität behält, den es in jenem Augenblick selbst hatte.

Die Electricität des Venenbluts von drei gesunden Pferden wurde als wenig über oder besser gleich der des Antimoniums, geringer als die des Eisens, und höher als die des Zinns gefunden und so war es auch einen Tag nachher, als es sich in serum und cruor gesondert und eine dicke, weiche Rinde gebildet hatte. Es ist also das Venenblut der Pferde etwas weniger electrisch, als das der eben angeführten Thiere und Bellingeri glaubt, daß eben dies die Ursache sey, weshalb sich die Kruste auf dem Blut selbst der gesunden Pferde bildet.

Er prüfte die Electricität des Venenbluts auch bei 3 Pferden, die inflammatorisch-lymphatische Geschwülste an den Beinen hatten, welche aus einer rheumatischen Ursache entstanden und ohne Fieber waren, und bei diesen fand er die Electricität des Bluts gleich der des Antimoniums und zu gleicher Zeit geringer als die des Zinns; ein solches Blut war also ein unvollkommner Electricitätsleiter: eine Bemerkung, die sich an die von Humboldt anschließt, daß nämlich die an Rheumatismen Leidenden das electrische Fluidum, was man aus der Volta'schen Säule zieht, nicht fortleiten.

Bei einem Pferde von 9 Jahren, welches eine lymphatische Geschwulst an einem Beine hatte, dem man kurz zuvor ein glühendes Eisen angesetzt hatte, und welches fieberte, wurde die Electricität des Venenbluts gleich der des Zinns gefunden, geringer als die des Antimoniums, höher als die des Bleies. Bei einem andern Pferde, das an einer acuten Entzündung der Bronchien oder am Fieber litt, war die Electricität des Venenbluts geringer, als die des Zinns, und höher als die des Bleis, aus welchen Beobachtungen hervorgeht, daß auch bei den Pferden, wenn ihnen eine inflammatorische Krankheit zustößt, die Electricität des Venenbluts geringer wird, wie der Verf. durch vielfältige Beobachtungen bewiesen, daß dies auch bei den Menschen stattfindet.

2ter Abschnitt. Ueber die Electricität des Arterienbluts. Bei 12 Kälbern, bei denen der Verf. kurz zuvor die Electricität des Arterienbluts untersucht hatte, bald nachher, nach dem man es aus der Kinnbacken- oder aus der Schwanzarterie gelassen hatte, wurde die Electricität nicht beständig gefunden, sondern bei einigen ohngefähr der des Antimoniums gleich, bei andern höher als die des Antimoniums und geringer, als die Electricität des Eisens, bei andern gleich der des Antimoniums und der des Eisens zu gleicher Zeit, bei andern war sie der des Eisens gleich, und bei einigen wenigen endlich fand man sie etwas über der Electricität des Eisens. Daraus geht hervor, daß die Electricität des Arterienbluts auch im gesunden Zustande nicht immer dieselbe, sondern um ein Geringes verschieden sey. Wenn man nachher die Electricität des Venen- und Arterienbluts desselben Thiers verglich, sahe man, daß das Arterienblut meist etwas weniger electrisch ist, als das Venenblut, und selten denselben Grad der Electricität behält.

Das Arterienblut behält auch lange nachdem es gelassen worden, fast denselben Grad der Electricität, den es zur Zeit des Blutablasses hatte; ein Grad der eben so gut dem serum wie dem cruor angehört.

Nur einmal prüfte der Verf. bei einer Krankheit die Electricität des Arterienbluts, nämlich bei dem weiblichen Kalbe, von dem oben gesprochen worden ist, und er fand die Electricität des Arterienbluts gleich der des Antimoniums und Eisens, geringer als die Electricität des Kupfers, größer als die des Zinns. Oben aber hat man gesehen, daß die Electricität des Venenbluts geringer als die des Antimoniums und größer als die des Zinns war; aus welcher Beobachtung abzunehmen wäre, daß in krankhaftem Zustande sich wohl die Electricität des Venenbluts, nicht aber zugleich auch die des Arterienbluts verändert.

Bei den Lämmern, Widdern, Vögeln und Pferden hatte der Verf. die Electricität des Arterienbluts immer entweder gleich oder (selten) etwas unter der Electricität des Venenbluts gefunden. Das Arterienblut, auch wenn es schon in serum und cruor gesondert war, behielt immer doch denselben Grad der Electricität, den es bald nach dem Blutablassen gehabt, ein Grad, der dem serum und cruor so gut wie auch der Kruste angehörte, die sich auf dem Arterienblut der Pferde gebildet.

Aus allen diesen Beobachtungen entnimmt der Verf., daß die Electricität des Arterienbluts bei den Thieren in den meisten Fällen geringer als die im Venenblut gefunden, manchmal ihr auch gleich, aber niemals größer ist; Bellingeri stellt sogar den Satz auf: das Arterienblut sey immer etwas weniger electrisch als das Venenblut, was sich, angenommen, daß das Arterienblut schneller seine Electricität verändert und schneller gerinnt, als das Venenblut, nicht so leicht nachweisen läßt.

2tes Kapitel. Ueber die Electricität des Urins der Thiere. Die Electricität des Urins wurde bei vielen Kälbern, Rindern, Schafen, Widdern untersucht, von denen man schon zuvor das Blut nach seiner electrischen Beschaffenheit geprüft hatte. Man sammelte den Urin bald nach dem Tode des Thiers, so daß er noch warm war und rauchte. Seine Electricität fand sich nicht immer gleich, sondern recht sehr verschieden, und bald der Electricität des Antimoniums, bald der des Zinns, oder Antimoniums oder Eisens oder Kupfers gleich. Ein so verschiedner Grad der Electricität liegt im Urin und dieselbe hängt durchaus nicht von einem verschiednen Grade der Luftelectricität ab. Der Verf. bemerkt, daß der Urin lange seinen eignen Electricitätsgrad behält und dieser sich merklich verwehrt, wenn der Urin in Fäulniß übergeht.

Auf den Grund dieser Beobachtungen spricht Bellingeri die Behauptung aus, daß auch im gesunden Zustande die Electricität des Urins sehr verschieden sey, und der des Bluts, wo nicht durch Zufall, gar nicht gleicht komme; wohl aber in den meisten Fällen größer oder geringer, als die Electricität des Bluts sey.

3tes Kapitel. Von der Electricität der Galle der Thiere. Der Verf. hat die Electricität der Galle bei vielen derselben Kälber, Rinder, Schafe, Widder und Vögel geprüft, bei denen er kurz zuvor die Electricität des Bluts und des Urins untersucht hatte. Die Galle war noch warm und die Experimente wurden bald nach dem Tode des Thiers vorgenommen. Seine Electricität zeigte sich bei allen Arten von Thieren sehr verschieden und stimmte bald mit der Electricität des Zinns, oder Antimoniums, bald mit der des Eisens, oder Kupfers überein. Er fand auch, daß die Galle manchmal ein sehr unvollkommner Electricitätsleiter war, und sah, daß in derselben Species das vorgerückte Alter eine größere Electricität der Galle bewirkt. Der verschiedene Grad der Electricität der Galle ist dieser Flüssigkeit eigenthümlich, und hängt gar nicht von der Electricität der Luft ab. Die Galle behält außerdem auch lange ihren eignen Grad der Electricität.

Der Verf. hat auch dargethan, daß die Electricität der Galle, des Urins und des Bluts unter einander und bei demselben Thiere nicht übereinstimmen, sondern meist sehr verschieden sind, und die Electricität der Galle bald größer bald geringer als die des Urins und des Blutes ist.

Aus diesen Experimenten, die unter einander verglichen wurden, hat der Verf. geschlossen, daß die Electricität der Galle und des Urins, auch im gesunden Zustande, nicht immer dieselbe ist, während das Venenblut bei gesundem Zustande immer ohngefähr doch denselben Grad der Electricität behält; deshalb meint er nun, daß die Erhaltung desselben Grades der Electricität, wie man sie bei dem Venenblute fast in jedem Gesundheitszustande antrifft, eben den Abwechselungen zuzuschreiben sey, denen die andern Flüssigkeiten in Bezug auf die Electricität unterworfen sind.

Der Verf. beschließt seine Arbeit damit, daß er allgemeine Sätze, wie sie sich aus seinen Experimenten ergeben, heraushebt. Sie sagen in Bezug auf das Blut:

1) Daß das Venenblut bei den Rindern und Schafen und

in vielen Vögelordnungen bei jedem Gesundheitszustande fast denselben Grad der Electricität, der dem des Eisens gleich kommt oder etwas höher ist, beibehält; 2) daß in derselben Thierspecies ein vorgerücktes Alter bewirkt, daß sich die ihm eigne Electricität des Venenblutes ein wenig verringert; 3) daß die verschiedenen Jahreszeiten und verschiedene Beschaffenheit der Luft keinen Einfluß auf eine Veränderung der im Blut befindlichen Electricität haben; 4) daß es sehr wahrscheinlich ist, daß das Venenblut im gesunden Zustande immer denselben Grad der Electricität behält, weil die Electricität der andern Flüssigkeiten, des Urins nämlich, der Galle und der Ausdünstungsfeuchtigkeit sich verändert; 5) daß bei'm Zutritt inflammatorischer Krankheiten der Grad der Electricität, der bei einer gegebenen Species im Venenblute befindlich ist, sich verringert; 6) daß das Venenblut der Pferde etwas weniger electrisch ist, als das Venenblut der Kälber, Rinder, Schafe und Vögel, und die Electricität des Venenbluts bei den Pferden fast der Electricität des Antimoniums gleich kommt; 7) daß die Electricität des Venenbluts im Allgemeinen etwas über der Electricität des Arterienbluts steht, ihm manchmal gleich, aber niemals geringer ist; 9) daß das Arterienblut oft ein unvollkommener Electricitätsleiter ist; 10) daß das Venen- und Arterienblut, wenn auch lange aufbewahrt und schon in seine constituirenden Theile getrennt, im gesunden Zustande doch denselben Grad der Electricität behält, den es zu der Zeit hatte, wo es gelassen wurde; 11) daß die Electricität des Venenblutes bei einer inflammatorischen Krankheit sich mit der Electricität des Wassers und der Luft gleich setzt, sobald das Blut in seine Theile (flüssige und dichte) aufgelöst ist.

In Bezug auf Urin und Galle ergiebt sich ferner: daß 1) die Electricität dieser Flüssigkeiten, auch bei gesundem Zustande, nicht stetig, sondern gleich verschieden ist, und daß sie nur zufällig mit der Electricität des Wassers und der Luft übereinkommt; 2) daß diese Flüssigkeiten, besonders die Galle, unvollkommene Electricitätsleiter sind; 3) daß die Galle im Allgemeinen mehr electrisch bei erwachsenen, als bei jungen Thieren ist; 4) daß Urin und Galle, wenn auch lange aufbewahrt, denselben Grad der Electricität behalten, den sie zu der Zeit hatten, wo man sie sammelte; 5) daß durch die Fäulniß die Electricität des Urins vermehrt wird.

Jedermann weiß, wie die Aerzte aller Zeiten eifrig damit beschäftigt waren, die physisch-chemischen Eigenschaften des Bluts im Gesundheits- wie im Krankheitszustande zu erkennen und zu bestimmen. Der Ruhm, die Aufmerksamkeit zuerst auf die Electricität des Bluts geleitet zu haben, gebührt dem berühmten Professor Vasalli-Eandi, und vorzüglich auch den Bemühungen des Dr. Bellingeri, aus denen hervorgehen würde, daß im gesunden Zustande das Venenblut fast immer denselben Grad der Electricität hat, der sich bei inflammatorischen Krankheiten und gerade nach Verhältniß der Stärke der Krankheit verringert, statt dessen aber bei Schwächungskrankheiten vermehrt wird: und darum konnte allein die Prüfung der Electricität des Bluts ein ärztliches Mittel werden, mit Sicherheit die Natur und den Grad der Krankheit zu bestimmen. Wenn man nur ein anderes Electrometer gebrauchen könnte, da die Anwendung des Froschschenkels als solcher, doch zu verwickelt und unbequem ist.

Thiere, die sich im gemäßigten Klima Europa's zur Verschönerung einer Landschaft naturalisiren ließen.

In Ländern, wo man auf keine große Waldung mehr stößt, wo den Bewohnern der Gehölze nicht die sichere Einsamkeit mehr gewährt wird, deren mehrere Thierarten bedürfen, da bemerkt man auch nur diejenigen, die der Menschen Nähe geduldiger ertragen mögen. Es ist zu bedauern, daß man bei uns so wenige vierfüßige Thiere findet, unter den Arten aber, die gemäßigtern Ländern angehören, mehrere sind, deren Lebensart für uns nicht passen würde. Dennoch könnten einige davon in

Europa, wie dessen physische Oberfläche jetzt geworden ist, sich recht wohl befinden, ohne die so zahlreiche Bevölkerung zu fürchten (wie sie jetzt Europa's Boden bedeckt). Können wir also neue Gäste aufnehmen, so bereiten wir uns nun, sie wohl zu empfangen. Sind wir dazu schon vorbereitet? Nein, wir haben bisher keine Anstalten getroffen, wir treffen sie noch immer nicht. — Die Fruchtbäume sind es nicht, denen wir vorzügliche Aufmerksamkeit in unsern Holzungen schenken. Unsere langen Winter lassen diejenigen Thiere, die die Vorsicht nicht haben, sich Magazine anzulegen, fast ohne Nahrung, und welche die Natur mit diesem Instinkt begabt hat, sind von geringer Zahl. Um andere Arten bei uns zu fixiren, muß man bedacht seyn, ihnen Nahrung zu schaffen. Das bei Bauten so nützliche und in mehrerer Beziehung selbst der Eiche vorzuziehende Nadelholz würde neuen Bewohnern unserer Wälder und Büsche sehr gute Dienste leisten. Blätter und Rinde der Zweige verschiedener Fichtenarten sind fast bei allen Grasfressenden Thieren beliebt: ihre Früchte werden von den Eichhörnchen und andern Nagethieren nicht verschmäht, einige selbst vom Menschen geliebt. Der große Wachholder und mehr noch der Virginische würden einer Menge von Vögeln im Winter Nahrung geben. Die Eiche müßte beibehalten und ihre Arten und Varietäten noch mehr vervielfältigt werden, als bisher geschah; sie würde um so eher eine regelmäßige Eichelernte liefern, die man in Anschlag bringen könnte. Verschiedene Arten Nußbäume würden ihren Platz finden, so wie mehrere Bäume aus den Wäldern Amerika's, deren Früchte Thieren zur Nahrung dienen, die dieses Continent uns mittheilen könnte: und es giebt deren eine so große Anzahl! Der Norden und der Mittelpunkt Asien's haben ihren Antheil an Pflanzen uns fast gänzlich abgetragen; was die Thiere betrifft, so werden wir auch noch interessante und für uns ganz neue Arten dort finden. Afrika ist von unsern Klimaten allzu verschieden, als daß wir von ihm viel Geschenke erwarten könnten: doch wird es sich nicht weigern, mit uns die kleine Summe von Vorzügen zu theilen, welche die Natur ihm zur Schadloshaltung für viele Uebel gewährt hat. Wir verlangen von ihm nicht seine stolze Giraffe, seine Antilopen, noch weniger seine Raubthiere: wir bedürfen weniger kostspielige und friedlichere Gesellschafter. Schon haben wir Australien seine Känguruh's abgeborgt: laßt sehen, was andere Theile der Welt uns noch mittheilen können.

Das graue amerikanische Eichhörnchen würde sich in unsern Holzungen recht gut gefallen und hinreichende Nahrung finden. Seine Lebensweise ist von der der gewöhnlichen Art nicht verschieden: es ist nicht weniger lustig, nicht weniger lebhaft, nur größer. Das graue Eichhörnchen im Norden von Europa und Asien, obschon kleiner, könnte ihm beigesellt werden, vorausgesetzt, daß seine herumschweifende Neigung es bei seiner gewöhnlichen Dreistigkeit nicht zu abenteuerlichen Reisen verleitete. Vielleicht wäre es nicht möglich, es zur Zeit der Wanderungen am Ende des Herbstes zurückzuhalten. Von mehr Lebhaftigkeit, als das gewöhnliche Eichhörnchen, etwas größer und weniger furchtsam, müßte es sich leichter bemerkbar machen, und seine Läufe und Sprünge würden mehr Zuschauer herbeiziehen. Wir werden uns nicht Mühe geben, das einsame, flatternde Eichhorn, den Bewohner der Birkenwälder, bei uns einheimisch zu machen, gewiß würde es ein sehr gutes Pelzwerk liefern, und seine kühnen Sprünge, die es ohne Gefahr mittelst seines Fallschirmes unternimmt, dürften unsere Verwunderung erregen: aber man würde es fast nirgends antreffen, und es würde eine solche Einsamkeit suchen, wo es selbst die Jäger mit Mühe fänden: außerdem ist es auch in den Gegenden, wo es sich am liebsten aufhält, selten, und vielleicht gelänge es gar nicht, ihm ein neues Vaterland aufzudringen.

Das Schweizer-Eichhorn, obgleich wenig geneigt, sich mit Menschen vertraut zu machen, flieht nicht in Wildnisse, die von menschlichen Wohnungen weit entfernt sind. Sein Aufenthalt könnten die Gebüsche seyn; es ist auch so oft am Boden, als auf den Bäumen, und nicht weniger belustigend, als die andern Eichhörnchen. Das von der Barbarei und der Pilger

(le palmiste) würden sich vielleicht an die mittäglichen Länder Europ's gewöhnen, und indem man sie näher und näher brächte, ließen sich die wahren Gränzen wohl erkennen, welche die Natur ihnen vorgezeichnet. Wenn sie die Alpen oder Pyrenäen auch nicht überschreiten könnten, wären sie dann doch den Naturforschern weiter gebracht: man würde leichter ihre Lebensweise studiren können, und nicht ohne Interesse den Einfluß bemerken, den ein anderes Klima und ungewöhnliche Nahrungsmittel auf diese Thiere äußern, deren Instinkt als so entschieden und so charakteristisch erscheint.

Vollenden wir das Verzeichniß der Nagethiere, die wir in unsere Gehölze, und vielleicht selbst in unsere Felder einführen könnten, ohne fühlbaren Schaden davon zu haben. Dem Känguruh könnten wir die Springmaus zur Seite stellen, die in Betracht ihrer Kleinheit auf der untersten Stufe der Säugethierklasse steht. Der kunstfleißige Pike (?) könnte nur in Parks unter Aufsicht eines Freundes und eines Forschers der Naturwissenschaften gehalten werden, und es würde so interessant als belehrend seyn, wenn es möglich wäre, diese kleinen Schnitter ihre Erndte im Sommer für ihren Winterunterhalt einbringen zu sehen, lauter Halme, die Stück für Stück, und gerade in der Zeit der Körner-Ablösung gesammelt sind. Im Allgemeinen kann das Centrum Asien's uns neue Gäste für die Ebenen und Gehölze Europa's senden: man würde Kaninchen sehen, deren Schweif die Hälfte der Körperlänge übertrifft; eine kleine Gattung Hasen, deren Geschrei den Reisenden täuschte, der sich der Illusion nicht erwehren kann und einen Vogel zu hören glaubt. Einige marderähnliche Raubthiere mit langem schmächtigem Körper, mit einem Blick voll Verschmitztheit, gewandten Bewegungen und in sehr geschätztes Pelzwerk gehüllt, würden, wenn man ihren Verheerungen Einhalt thun könnte, gleichfalls eine Zierde unserer Wälder seyn. Ehe man ihnen aber die Gastfreundschaft zeigte, die sie vielleicht mißbrauchen könnten, mögen wir bedacht seyn, uns hinlänglich mit Thieren zu versehen, die mit einer Pflanzennahrung vorlieb nehmen, und sorgen, daß ihnen unsere Wälder auch genug Nahrungsmittel nach ihrem Geschmacke liefern. Wenn die zu große Anhäufung der Pflanzenfresser beschwerlich wird, läßt sich ihrer übermäßigen Vermehrung ein Damm entgegensetzen; man darf sie nämlich nur mit einem Feinde zusammenbringen, der sie überall auf dem Wipfel der Bäume und in ihren unterirdischen Schlupfwinkeln erreichen kann.

Prunkliebe und Jagdlust möchten sich die größten Arten zueignen, diejenigen, die am besten bei diesem kostspieligen Vergnügen in die Augen fallen. Aber weit besser paßt das kleine Gethier für die Belustigung des Landlebens, wo cultivirte Ländereien und getheilte Besitzungen sind. Während die Jäger auf die Mittel denken, das Elenn aus den Regionen, wohin es geflohen, zurückzurufen, wird der Freund der Landwirthschaft seine Wünsche erheben, daß die kleine zierliche Art Indien verlasse, um in Europa zu wohnen, unserm Reh zur Seite, daß das Moschushirschchen sich an unsern Winter gewöhne ꝛc.

Was wird man mit den Vierhändern anfangen? wird man einige Arten davon in Europa einheimisch zu machen suchen? Es scheint die Natur hat sie auf die heißen Länder angewiesen, und sie würden in der Kälte nicht ausdauern. Wollte man einige Versuche machen, müßte unsre Wahl gewiß auf die Arten fallen, die mit dichtem Pelzwerk bekleidet sind: die amerikanischen mit hängendem Schweif hätten den Vorzug. Diese Thiere könnten bis in die Mitte Europa's nur bei mehrmals aufeinander folgenden Ruhestationen gelangen, wovon die erste etwa auf den Azoren, die zweite in Andalusien oder Sicilien seyn könnte.

Amerika kann ohne Zweifel noch viele andre Geschenke geben. Aber ohne diese Untersuchungen über die Vierfüßer, die Mittel-Europa sich aneignen könnte, und über die fremden Pflanzen, die man bereits eingeführt, noch weiter auszudehnen, ist es uns genug, darauf hingewiesen zu haben, daß es nur von uns abhängt, die Zahl der uns angenehmen Thiergattungen, die uns umgeben, zu verdoppeln: und so mehr Mannichfaltigkeit, Leben und Anmuth in die schöne Natur der gemäßigten Länder zu tragen, die der Entwickelung aller menschlichen Fähigkeiten so günstig sind. (Revue britannique.)

Miscellen.

Rücksichtlich des Muskatnußbaums hat man jetzt die Erfahrung gemacht, daß er sich im botanischen Garten auf Trinidad durch Absenken fortpflanzen lasse. Die Vermehrung durch Saamen ist sehr unzuverlässig, indem immer von 30 bis 50 Bäumchen erst eines ein weibliches ist. Weibliche Bäume bringen auch zuweilen männliche Blumen hervor. Ein Baum, welcher in dem botanischen Garten auf St. Vincent gezogen, und nach Trinidad verpflanzt worden war, hatte im Juni 1824 männliche und im Juni 1826 lauter weibliche Blüthen. Dieses Jahr (1827) befinden sich an demselben viel Früchte, die wahrscheinlich reif werden. Im J. 1823 waren die ersten Blüthen, die einer der weiblichen Bäume auf Trinidad trug, sämmtlich männlich. Es befinden sich im dortigen Garten gegenwärtig zehn schöne weibliche Stämme, und an einem derselben wenigstens 700 Früchte. Vierzig andere von demselben Geschlecht sind noch klein. Das Klima von Trinidad scheint dem Muskatnußbaum zuzusagen. (Jamiesons Philos. Journ. Nr. 6. Sept. 1827.)

Eine sonderbare Unterscheidungsgabe der Giraffe hat Sir Everhard Home in einem am 15. November in der Royal Society gehaltenen Vortrage erwähnt, daß nämlich das Thier wohl die Hand einer Dame, nicht aber die eines Herrn lecke.

Heilkunde.

Untersuchungen und Betrachtungen über das Wegschaffen und die Verwendung der todten Pferde u. s. w. *)

Diese Abhandlung oder vielmehr dieser Bericht ist in fünf Capitel getheilt. Im ersten geben die Commissarien die Geschichte der Abdeckerei, besonders nach einer Menge noch unbenutzter Aktenstücke aus dem Archiv der Polizeipräfectur. Im zweiten liefern sie eine genaue ausführliche Beschreibung der Plätze, wo jetzt das Vieh abgedeckt wird, und der verschiedenen dabei vorkommenden Verfahrungsarten. Im dritten spricht sich die Commission über den ihr vorgesetzten Plan aus, und setzt den auseinander, welcher ihr der beste scheint. Im vierten findet man den Entwurf eines polizeilichen Reglements für die Abdeckerei. Das fünfte endlich ist ganz der Industrie gewidmet: es enthält die Wiederholung alles im 2ten Capitel über die Verwendung der verschiedenen Theile der todten Thiere gesagten und schlägt einige Verbesserungen vor, die bei dem Verfahren des Abdeckens eingeführt werden können und höhere Benutzung der Produkte zum Zweck haben. Am Schluß des Ganzen findet man eine Menge Noten, die zur Erläuterung der in der Abhandlung enthaltenen Gegenstände dienen und von denen einige vom höchsten Interesse sind. Wie man sieht, gehören diese Gegenstände nicht sämmtlich in unser Gebiet, da aber die uns interessirenden durch ihre Wichtigkeit wohl die ganze Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen verdienen, so will ich einen Umriß derselben mittheilen.

*) Des landes Bericht an das Athénée de médecine über eine vom Polizeipräfect, Delavau, verlangte und von den HH. Darcet, Huzard, Rohault, Damoiseau, Parton und Parent-Duchatelet gelieferte Abhandlung unter obigem Titel.

Für Paris sind zwei Orte zum Abdecken bestimmt, la Garre und Montfaucon, und die Zahl der Pferde, die hier jährlich abgedeckt werden, beträgt etwa 12700. Die Unreinlichkeit, die hier herrscht, und der Gestank, der sich von hier verbreitet, sind mit gar nichts zu vergleichen. Diese Punkte sind wahre Heerde der Infection, wenn es je deren gab, und nach einer ganz natürlichen Gedankenfolge rechnet man ihre Emanationen zu den schädlichsten Einflüssen. Daß dies seit langer Zeit, vielleicht von jeher geschah, läßt sich wohl mit Grund aus der langen Reihe von Verordnungen und Ordonanzen schließen, durch welche die Polizei und die Parlamente die zum Abdecken bestimmten Plätze außerhalb der Stadt zu verbannen suchten. Die Commission stellt übrigens Zweifel gegen die Gefahr dieser Emanationen auf, und führt eine Reihe Thatsachen an, die zu beweisen scheinen, daß sie unschädlich sind. Stellt sie diesen Satz peremtorisch auf? . . . Zuerst wollen wir ihre Gründe aufführen, dann diese unserer Prüfung unterwerfen.

Die Arbeiter, welche täglich diese Emanationen einathmen, tragen im Allgemeinen, so wie ihre Frauen und Kinder, die in derselben Atmosphäre leben, den Charakter der vollkommensten Gesundheit, und haben nicht weniger Aussicht auf ein langes Leben als andere Menschen. Dieses Vorrecht haben sie gemein mit den Darmsaitenmachern und den Personen, die in den zur Verfertigung des Kothpulvers, das zum Düngen gebraucht wird, bestimmten Anstalten arbeiten. Die Emanationen menschlicher Leichname scheinen eben so unschädlich als die der gefallenen Pferde. Die Todtengräber leiden bei ihrer Arbeit nicht im geringsten darunter, und Thouret erzählt in seiner Schrift über die Aufräumung des Gottesackers des Innocens, die eine dreijährige Arbeit erforderte, und während der größten Hitze des Sommers fortgesetzt wurde, daß die Ausgrabung der Leichen mit der größten Sorgfalt, mit allen möglichen Vorsichtsmaßregeln begonnen, aber fast ohne Anwendung irgend einer derselben fortgesetzt wurde, ohne daß ein nachtheiliger Einfluß sich bemerklich machte.

Da die Commission voraussah, daß man hier die Macht der Gewohnheit anführen würde, so entgegnete sie diesem Einwurf sogleich durch folgende Thatsachen.

Oft, ja täglich besuchen Fremde die Orte, wo abgedeckt wird, und halten sich längere oder kürzere Zeit daselbst auf, ohne eine Beschwerde dadurch zu empfinden. Als Beispiele führen sich die Berichterstatter selbst an.

Zu manchen Zeiten, wo die gewöhnlichen Arbeiter nicht ausreichen, nimmt man andere zu Hülfe, und niemals hat man bemerkt, daß sich bei diesen eine größere Neigung zu Krankheitenentstehung zeigte, als bei andern Menschen.

Die zahlreichen Nachbaren der Abdeckerei von Mont faucon haben sich oft über den fürchterlichen Gestank beklagt, niemals aber ein Wort über die gesundheitswidrigen Einflüsse desselben geäußert, was ebenfalls für das Nichtvorhandenseyn der letztern spricht.

Dies sind kürzlich die von der Commission aufgestellten und vom Berichterstatter entwickelten Gründe. Aus den zum Grund liegenden Thatsachen zieht sie keine praktische Folgerung, und diese Behutsamkeit ist ein neuer Beweis ihrer Weisheit. Dem Anschein nach hat diese Erörterung bloß deshalb eine Stelle gefunden, um eine der Commission übertrieben scheinende Furcht zu entfernen. In diesem Fall hat aber die Commission meiner Meinung nach einen Mißgriff begangen. Die Langsamkeit der Administrativbehörden findet in ihren Bureaus schon Stoff genug, und man sollte vermeiden, ihr noch mehr Veranlassung dazu zu geben; obgleich die Commission keine Schlußfolgerungen aufgestellt hat, so sind doch diejenigen, welche sich aus ihrer Darstellung nothwendig ergeben, der Art, daß sie die Quelle einer Sorglosigkeit werden können, die um so mehr zu fürchten ist, da sie wahrscheinlich so lange herrschen würde, bis ein in die Augen springendes Unglück ihr ein Ende machen würde. Dieser Gedanke bewegt mich, hier jene Meinung zu bestreiten.

Vorausgesetzt, daß die angeführten Thatsachen ganz unbestreitbar sind, was beweisen sie? weiter nichts, als daß Individuen sich der Emanation der Cadaver aussetzen können, ohne daß ihre Gesundheit darunter leidet. Aber dieser Satz ist meines Wissens noch von keinem Menschen bestritten worden, denn es ist allerdings ausgemacht, daß unser Geschlecht längst ausgestorben seyn würde, wenn Krankheiten die gewöhnliche, ich will nicht einmal sagen, die unvermeidliche Folge der schädlichen Einflüsse wären, denen sich der Mensch aussetzt. Die im Bericht angeführten Beispiele sind also keineswegs eine Bürgschaft für die Unschädlichkeit; es sind negative Thatsachen, und in dieser Hinsicht können sie die zahlreichen positiven Thatsachen, welche die Wissenschaft von allen Seiten gesammelt hat, ganz und gar nicht aufheben. Und wenn man hundert Mal beweis't, daß die Abdecker von Montfaucon sich unausgesetzt der besten Gesundheit erfreuen, daß die Todtengräber ohne Nachtheil die fautenden Ueberreste der Cadaver umwühlen, so bleibt es doch erwiesen, daß Riom, Lectoure, Ambert und viele andere Städte durch Epidemien die zufolge der Aufgrabung der Gottesäcker entstanden, verheert worden sind; daß zu Paris, Montpellier, Saulieu, Dijon u. s. w. mörderische Krankheiten und ernsthafte Uebel die Folgen der Ausgrabung waren; daß die Ueberschwemmung der Begräbnißplätze eine der am wenigsten bestrittenen Ursachen des ungesunden Climas Aegyptens ist; und daß auf große Schlachten, nach welchen eine bedeutende Menge Cadaver von Menschen und Pferden unbeerdigt auf der Oberfläche liegen blieb, gewöhnlich Fieber folgten. Ich gehe aber noch weiter: selbst wenn man mathematisch bewiese, daß die Unschädlichkeit die Regel wäre, welche die meisten Fälle für sich hätte, und daß ein Krankheit erzeugender Einfluß die Ausnahme bildete, so wäre es darum doch außer allem Zweifel, daß alle fauligen Miasmen gefährlich sind, und daß man in ihrem Betreff immer so verfahren muß, als wenn sie in allen Fällen schädlich wären.

Die meisten der in dem Bericht angeführten Thatsachen sprechen meiner Meinung nach blos für die Macht der Gewohnheit; diese Arbeiter, die so zu sagen im Stand des Abdeckers geboren sind, und alle von Aeltern abstammen, die dasselbe Geschäft getrieben haben, sind dadurch frei von dem nachtheiligen Einflusse der Emanationen der Cadaver. Die von der Commission aufgestellten Sätze beweisen meiner Ansicht nach durchaus nicht, daß Personen, die früher fern von diesen Emanationen lebten, den nachtheiligen Wirkungen derselben entgehen würden, wenn sie ihrem Einflusse sich aussetzten.

Die Mitglieder der Commission führen sich selbst als Beispiel an, aber ihrer sind nur 6, und es ist notorisch, daß die meisten von ihnen, wo nicht alle, sich schon seit langer Zeit oft den fauligen Emanationen ausgesetzt sahen.

Fremde haben die Abdeckereien besucht, ohne einen Nachtheil davon zu empfinden; mußten sie denn auf der Stelle todt niederstürzen? sind sie denn alle nachher beobachtet worden? und steht denn die Wissenschaft schon auf einem solchen Standpunkt, daß man die wahren Entstehungsursachen der Unpäßlichkeiten und Krankheiten allemal erkennt?

Außerordentliche Hülfsarbeiter sind gesund geblieben; aber womit beschäftigten sich denn diese Menschen, ehe sie in den Abdeckereien arbeiteten? waren sie nicht schon an die fauligen Miasmen gewöhnt? ist es nicht sehr wahrscheinlich, daß dies der Fall war? Man weiß, daß die Miasmen solidarisch wirken. Deveze sagt: man hat jederzeit die Bemerkung gemacht, daß die Gerber, die Lederbereiter und überhaupt alle, die gewöhnlich eine ungesunde Luft einathmen, vor dem gelben Fieber geschützt sind. Dieselbe Beobachtung hat man im Orient rücksichtlich der Pest gemacht. Bourdois de la Motte wurde vor einigen Jahren nach dem Dorfe Asnieres geschickt, um über eine Epidemie zu berichten, deren Entstehung man mit vielem Grund einer Lache zuschrieb, in welche viele Thiercadaver geworfen wurden; und er fand, daß die Arbeiter in einer nahe gelegenen Darmsaitenfabrik der Ansteckung entgangen waren. Es wäre sehr leicht eine Menge ähnlicher Beispiele aufzustellen,

und wenigstens ein sehr merkwürdiges, das die Commission selbst mittheilt, will ich nicht übergehen; „Zur Zeit der Epidemie von Pantin und la Vilette wurde nicht ein einziger Arbeiter der Abdeckerei von Mont faucon von der Krankheit befallen, ein Vorrecht, das die mit der Verfertigung des Kothpulvers in der Nähe beschäftigten Frauen mit ihnen zu theilen schienen.“ Das ist eine positive Thatsache, und doch entwickelten dieselben Miasmen, die diesen Arbeitern nichts anhaben konnten, die ganze Nachbarschaft.

Die Steinbrecher, die Gypsmacher und andere Personen, die in der Nähe von Mont faucon wohnen, haben sich, sagt die Commission, niemals über den gesundheitswidrigen Einfluß beklagt. Aber hier muß von zwei Fällen einer statt finden: entweder sie leben im Wirkungskreis dieser Emanationen, und dann haben sie sich wahrscheinlich ebenfalls daran gewöhnt, oder sie befinden sich außerhalb desselben, und dann konnten sie keinen Einfluß äußern. Waren diese Personen übrigens auch im Stande, die Ursachen ihrer Krankheiten zu erkennen? Können das etwa unsere Aerzte immer oder nur in der Regel?

Uebrigens wiederhole ich, die Meinung, die ich eben bestritten habe, vielleicht die einzige im ganzen Bericht, die angefochten werden kann, ist blos als eine Meinung aufgestellt. Die Verfasser haben so wenig daran gedacht, sie einer förmlichen Behauptung zu Grunde zu legen, daß sie nur in einer der dem eigentlichen Bericht angehängten Noten sie aufgestellt haben. Aber selbst an dieser Stelle schien mir das Aussprechen einer solchen Idee mehr als eine Kühnheit. Würde sie von Schriftstellern und in Büchern ausgesprochen, wie es deren so viele giebt, oder auch in einem Werk, das ausschließlich für Gelehrte bestimmt wäre, so konnte man wohl unterlassen, sie zu bestreiten, was aber zur Pflicht wurde, da diese Meinung in einer Schrift eine Stelle fand, die sich sowohl durch ihre Verfasser als durch ihre Bearbeitung so sehr empfiehlt, in einem Bericht, der von einer Administrativbehörde geforbert wurde und dieser als Leitfaden dienen sollte. Wenn die Commission, wie ich glaube, nicht den ganzen Umfang ihrer Meinung erkannt hat, die nach allem nichts als eine irrige Ansicht ist, so kann sie gegen diejenigen nur dankbar seyn, die sie bestreiten, um zu verhüten, daß andere weniger unterrichtete Menschen jene Ansicht practisch anwendeten.

Noch ein anderer Punkt dieses Berichts verdient unsere ganze Beachtung; er bezieht sich auf die Frage: werden durch die Berührung der Cadaver solcher Pferde, die an pestbeulenartigen Krankheiten gefallen sind, bei dem Menschen analoge Uebel hervorgerufen? Um diese Frage beantworten zu können, hat sich die Commission bei den Abdeckern erkundigt und sie bei ihrer Arbeit beobachtet; alles schien dafür zu sprechen, daß diese Menschen weder bösartigen Pusteln noch Pestbeulen unterworfen waren, aber ehe die Commission eine bestimmte Meinung über diesen Punkt faßte, wurden die Gerber befragt, welche die Häute von der Abdeckerei zur Zubereitung erhalten. Sie entgegneten, auf eine langjährige Erfahrung gestützt, niemals hätten die Häute der Pferde den mit ihrer Zubereitung beschäftigten Arbeitern irgend eine Krankheit zugezogen, und sie unterschieden sich dadurch von den Ochsen-, Kuh- und besonders von den Hammelhäuten, daß diese letztern zuweilen Krankheiten erzeugten, aber dies sey weit seltner der Fall, als man gewöhnlich glaube. Diese Versicherungen, deren Wahrheit von Hrn. Huzard und allen Thierärzten, welche die Abdeckereien besuchen, bestätigt wurde, würden die Commission überzeugt haben, daß die Abdecker nur sehr selten von pestbeulenartigen Krankheiten und bösartigen Blattern befallen werden, wenn nicht eine 1815 beobachtete Thatsache bewiese, daß sie allerdings der Ansteckung der letztern Krankheit unterworfen sind.

Nach dem Eifer zu urtheilen, mit welchem die Behörden in Frankreich jederzeit gegen die Verwendung des Pferdefleisches als Nahrungsmittel für das Volk gekämpft haben, sollte man meinen, es gäbe kein gefährlicheres Gift; indessen ist es der Noth und der Gewinnsucht, im Kampf gegen die Behörden, oft

gelungen, ihre Aufsicht zu hintergehen, ohne daß es scheint, als hätte die Gesundheit dadurch gelitten. Die Polizei sah sich in den Jahren 1739, 1762 und 1780 genöthigt, ihre frühern Gebote zu erneuern. Als sie während der Hungersnoth zur Zeit unserer bürgerlichen Unruhen durch andere Gegenstände vollkommen beschäftigt war, bemerkte sie nicht, daß von den Parisern sehr viel Pferdefleisch verzehrt wurde, was übrigens auch nicht den geringsten Nachtheil gehabt zu haben scheint. Im Jahr 1803 wurden gerichtliche Untersuchungen gegen die Personen angestellt, die den Armen Pferdefleisch verkauften, und als 1811 die Theurung der Lebensmittel und der geringe Verdienst abermals zum Genuß des Pferdefleisches führte, zog der damalige Polizeipräfect den Gesundheitsausschuß zu Rathe, um zu erfahren, in wie weit die Besorgniß, die durch den Verbrauch des Pferdefleisches als Nahrungsmittel entstanden war, gegründet sey, und ob man den Verkauf desselben in Paris erlauben oder verbieten solle. Der Ausschuß erklärte, das Fleisch der in Folge eines Schlagflusses, Sturzes, Bruches oder vor Alter krepirten Thiere könne ohne Nachtheil genossen werden; über den Punkt, ob das Fleisch der eines natürlichen Todes gestorbenen Thiere schädlich sey, waren die Meinungen getheilt, und so blieb dieser Theil der Frage unentschieden. Nach diesem Bericht wurden schärfere Verbote erlassen als je, und diese Maßregeln werden auch jetzt noch ziemlich mit derselben Strenge befolgt.

Die jetzige Commission hat sich ihrerseits ebenfalls mit diesem Gegenstand beschäftigt, und nach genauer Prüfung und vielfältigen Nachforschungen schlägt sie ganz peremtorisch vor, den Verkauf des Muskelfleisches von gesunden, hinlänglich fetten Pferden, die noch lebend in das Schlachthaus, zu dessen Errichtung sie räth, gebracht würden, förmlich zu autorisiren. Sie stützt sich auf die nahrhafte Qualität und den angenehmen Geschmack dieses Fleisches; mehrere Mitglieder der Commission haben selbst davon gegessen, und es vom Rindfleisch nicht merklich verschieden gefunden; sie führt ferner an, daß es nothwendig sey, einen Verkauf, der trotz aller Verbote, factisch immer existirt, unter gesetzliche Aufsicht zu stellen. Sie fügt hinzu, daß die Abdecker das Fleisch von gesunden Pferden ohne alle Umstände genießen, daß der öffentliche Verkauf desselben in Dänemark autorisirt ist, ohne daß nachtheilige Folgen daraus hervorgegangen sind; sie führt das Zeugniß Keyßlers an, der den allgemeinen Widerwillen gegen das Pferdefleisch gewissen Vorurtheilen zuschreibt, welche die Verbreitung der christlichen Religion bezeichnen; sie theilt mehrere von Larrey gelieferte Documente mit, der während der Kriege der Republik selbst oft Pferdefleisch aß und essen sah; sie beruft sich endlich auf mehrere Stellen aus einer Schrift von Grand, einem ausgezeichneten Arzt des vorigen Jahrhunderts, und aus den Abhandlungen des Baron Tott. Der Dr. Berthollet, der Neffe des berühmten Chemikers, der lange als praktischer Arzt zu Tarent gelebt hat, wo das Pferdefleisch öffentlich verkauft wird, und Huzard, der während der Revolution es in Paris als Nahrungsmittel verwenden sah, haben ebenfalls der Commission schätzbare Notizen geliefert. Ich füge noch hinzu, daß die geringere Volksklasse in Persien, nach Tavernier und Chardin, nicht nur das Fleisch der Pferde, sondern auch das der krepirten Esel, Maulthiere und Kamele verzehrt. Sie kochen es mit Getraide, rühren es um und bereiten eine Fleischspeise daraus, die Harissé genannt und als ein sehr beliebtes Gericht angesehen wird.

Alle von der Commission gesammelten Thatsachen beweisen, daß das Pferdefleisch nicht nur einem starken, kräftigen Magen bekömmt, sondern daß es sogar die Kräfte der Kranken und Verwundeten vermehrt und ihre Herstellung befördert; daß es nicht nur keine Krankheiten erzeugt, sondern sogar eine scorbutische Epidemie vertrieben hat, und daß es hier nicht nothwendig ist, bloß fette Pferde, die nicht gelitten haben, anzuwenden, wie man glauben sollte, sondern daß selbst das Fleisch von aus-

gehungerten und außerordentlich abgemagerten Pferden diese gute Wirkung hat.

Kann aber der Genuß des Fleisches, bei dem schon die Fäulniß begonnen hat und das von kranken Thieren herrührt, ebenfalls als unschädlich betrachtet werden? Blos aus dem Grund, um das Publikum und die Behörde rücksichtlich der Besorgniß zu beruhigen, die durch das Fleisch eines Thieres, dessen Gesundheit nicht vollkommen constatirt, und das zufällig verkauft worden ist, erzeugt werden könnte, stellt die Commission folgende Thatsachen auf.

Die Hunde und die fleischfressenden Thiere überhaupt verzehren ohne Unterschied und ohne Nachtheil das Fleisch aller Thiere, an welcher Krankheit sie auch krepirt seyn mögen, und bis zu welchem Grade der Fäulniß das Cadaver gelangt seyn mag.

Man genießt täglich ohne Nachwehen Wildpret, das einen gewissen Grad von Fäulniß erreicht hat, und wilde Volksstämme, die sich der herrlichsten Gesundheit erfreuen, bereiten ihr Fleisch durch eine Art faulige Gährung zu.

Das Fleisch, welches die Metzger liefern, rührt oft von Thieren her, deren Inneres die deutlichsten Zeichen organischer Krankheiten trug. Rijaux, der durch seine Gefräßigkeit so berühmte Aufwärter in der Menagerie, fraß einen an einer ekelhaften Hautkrankheit gestorbenen Löwen. In St. Germain, in Vincennes dient das Fleisch von rotzigen und wurmkranken Pferden ohne Nachtheil zur Nahrung vieler Menschen. Dasselbe bemerkte Berthollet in Tarent und der Baron Tott in der Tartarei. Morand und Hamel führen in den Mémoires de l'Académie des Sciences Thatsachen an, aus denen sich ergiebt, daß eine Menge Personen Fleisch von Ochsen, die an bösartigen Pusteln litten, und die durch Berührung bei mehreren Menschen dieselbe Krankheit erzeugt hatten, genossen haben, ohne üble Folgen davon zu empfinden. Triolon sah zu Montargis drei wüthende Kühe, deren Milch und Fleisch verzehrt wurde, ohne daß der geringste Nachtheil daraus entstand. Nach Huzard's Bericht wurde 1789, 1791, 1794 und 1799 das Fleisch von Kühen verkauft, die an sehr gefährlichen Krankheiten gelitten hatten, ohne daß sich nach dem Genuß Krankheiten zeigten. Die alliirten Armeen und ganz Paris verzehrten 1814 eine bedeutende Zahl Hornvieh, das von einer ansteckenden Epizootie befallen war, ohne alle schädliche Folgen. Endlich hat Cozen, der Dekan der medicinischen Facultät zu Straßburg 1814 und 1815 im Departement des Unterrhein und während der jüngsten Besetzung von Spanien, in der Umgegend von Badajoz ganz dieselben Erfahrungen gemacht.

Das wäre eine gedrängte Uebersicht der Thatsachen, welche die Commission zur Unterstützung ihrer Meinung über das Pferdefleisch aufstellt. Sie scheinen mir die Unschädlichkeit dieses Fleisches, wenn es von gesunden Pferden herrührt, unwiderleglich zu erweisen. Was die auf das Fleisch von kranken Thieren bezüglichen Thatsachen betrifft, so erklärt die Commission, daß sie bei der Mittheilung derselben keinen andern Zweck gehabt habe, als die Behörde und das Publikum zu beruhigen, und diesen Zweck konnte sie meiner Meinung nach nicht besser erreichen.

Der Bericht der Commission verdient auch noch in anderer Hinsicht empfohlen zu werden. Er enthält bemerkenswerthe Thatsachen über das Wesen der fauligen Emanationen und über die Mittel zur Hemmung oder Aufhebung der Zersetzung der thierischen Substanzen. Personen, die sich mit der Gesundheitspolizei beschäftigen, werden mit vielem Nutzen den Entwurf zu einer Verordnung über die Abdeckerei lesen, so wie den Plan zu einer neuen Anstalt für die Operationen des Abdeckens. Gelehrte, die sich der pathologischen Anatomie gewidmet haben, und die, welche Experimente mit lebenden Thieren anstellen, werden finden, daß sie von der Commission in ihrem Entwurf nicht vergessen worden sind, und die letztern werden in dem Artikel über das Tödten der Thiere interessante Thatsachen finden, besonders in Bezug auf das Einbringen von Luft in die Venen. Da ich mich in meiner Mittheilung blos auf das beschränken mußte, was mit der Medicin in Verbindung steht, so habe ich die reichhaltige Abtheilung des Berichts, die der Industrie gewidmet ist, ganz mit Stillschweigen übergangen, aber bei m Durchlesen habe ich mit großem Vergnügen, doch ohne Erstaunen, gesehen, wie viel die Industrie durch Verbindung mit Gelehrten gewinnen kann, und Jedermann wird mit mir wünschen, daß die Administrativbehörden alles anwenden mögen, um solche Verbindungen so viel als möglich zu vervielfachen.

(Nouvelle Biblioth. médic. Sept. 1827.

Miscellen.

Crotonöl, welches zufällig in das Auge kam, wurde von Hrn. Commensuy zu Rheims tüchtig mit Wasser ausgewaschen, allein demohngeachtet brachte es heftige Schmerzen, und in weniger als einer Viertelstunde starke Entzündung des Auges und der Antlitz-Seite hervor. Hr. C. hatte Sausen in den Ohren und eine Art Schwindel, denn er konnte nicht stehen aus Furcht zu fallen. Er litt vierzehn Stunden außerordentlich. Aber durch die Anwendung von Blutegeln wurde die Entzündung vermindert, und nach einer Woche konnte er wieder seinen Geschäften nachgehen, indem das Auge nur noch etwas schwach war. — (Journal de Pharmacie.)

Eine angeblich unbekannte, den Blattern ähnliche Krankheit soll in Halifax (Nord-Amerika) jetzt grassiren. Die dortigen Aerzte sollen sich bisher vergeblich bemüht haben, ihr Einhalt zu thun. Mehrere Leute, die früher inoculirt worden, waren daran gestorben, und einigen soll bei lebendigem Leibe das Fleisch von den Knochen gefault seyn. (Amerikanische Zeitschriften werden wohl diese aus englischen Blättern genommene Nachricht ergänzen und berichtigen.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Illustrations of Geology of Sussex: containing a general View of the geological relations of the South-eastern Part of England, with figures and Descriptions of the fossils of Tilgate forest. By Gideon *Mantell* etc. London 1827 4. mit 22 Tafeln und einer Charte.

A Treatise on the cutaneous Diseases incidental to Childhood: comprehending their origin, nature, treatment and prevention. By Walter C. *Dendy* etc. London 1827. 8. (mit einem [jämmerlich] colorirten Steindruck.

A practical Treatise on the Diseases of the Skin etc. By Samuel *Plumbe* etc. London 1827 8. (Ist die wenig vermehrte zweite Auflage dieser auch in's Deutsche übertragenen geachteten Schrift.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 409. (Nr. 13. des XIX. Bandes.) Januar 1828.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die große Seeschlange

enthält die norwegische Handelszeitung mehrere Nachrichten, welche das von Kapt. Capell Brooke Bekanntgemachte (Notizen Nr. 84. S. 273) bestätigen.

„In den letzten Tagen des vorigen Monats ist von mehreren zuverlässigen Leuten in Christianiafiord ein Thier gesehen worden, welches nach der Beschreibung eine Seeschlange von außerordentlicher Größe zu seyn scheint. Den 1. dieses Monats sind fünf Augenzeugen vor dem Polizeigerichte abgehört worden, und ihrem übereinstimmenden Zeugniß zu folge, hob das Thier den Kopf, welcher dunkel und schwarz aussah, über das Wasser, und schlug wenigstens zehn Wellenbiegungen, zwischen jeder derselben war ein Abstand von ungefähr zwanzig Ellen, und der Theil des Thieres, welcher in den Biegungen über dem Wasser war, mochte ohngefähr sechs Ellen ausmachen, so daß die ganze Länge des Thieres bis auf 250 Ellen Länge angeschlagen werden kann. Es bewegte sich ohngefähr so schnell, wie ein Mann im stillen Wasser zu rudern pflegt, und verursachte ein starkes momentanes Sausen, so wie starke Bewegung im Wasser. Die Dicke war ungefähr die eines großen Weinfasses oder Pipe. — Man entdeckte am Thiere eben so wenig Floßfedern wie einen Schwanz. Das Brausen, glaubt man, sey durch den Kopf verursacht worden. Die Wellenbiegungen waren beweglich, d. h. was den einen Augenblick über dem Wasser war, war den andern unter demselben. Zwei Zeugen erklären ebenfalls, daß das was sie gesehen, ein zusammenhängendes Ganze und nicht verschiedene Thiere gewesen seyen. Freitags den 24. August 10 Uhr Vormittags sah man das Thier sich von der Vakkerobucht in den Bonnefiord zu bewegen, und am Sonntage den 26. 7 Uhr Abends kam sie wieder vom Fiord und ging nach der Schiffsrouun vor bei der Liod- und Hauptinsel. Dieses mal wurde sie in einem Abstand von 120, das erstemal aber von 200 Faden gesehen. — Die Zeugen erklärten, daß sie, wenn es gefordert werde, willig seyen, ihre vorbemeldete Aussage mit einem Eid zu bestärken.

Christiana, den 5. Sept. Die im Montagsblatte erwähnte Seeschlange ist wieder vorgestern außen vor Nusodden und heute bei Lepager gesehen worden, und von eben so zuverlässigen Leuten, wie die vor dem Gericht abgehörten. Ihre Aussage stimmt in der Hauptsache mit der der vorigen überein.

Man hat eine Belohnung für den oder die ausgesetzt, die selbige tödten und bringen können.

Christiana, den 15. Sept. Vorigen Sonntag hat sich die Seeschlange auch bei Drobak gezeigt. Mehrere Leute haben in voriger Woche ganze Schaaren von Meerschweinen gesehen, und daher vermuthet, daß es mit dem Daseyn der ersteren keine Richtigkeit habe. Aber da unter denen, welche die Seeschlange gesehen haben, viele Fischer und Seeleute sind, welche die Seethiere wohl zu unterscheiden wissen, und es nichts seltenes ist, Meerschweine und Wallfische von der kleinern Art hier in Fiorde zu treffen, so hat man keinen Grund die gerichtlichen übereinstimmenden Aussagen zu verwerfen. —

Ueber die Giraffe in Windsor

hat Herr R. B. Davis, indem er beschäftigt war, das Thier zu malen, in dem neuesten Stück Nr. 567 der Literary Gazette einige Beobachtungen mitgetheilt, welche hier Platz finden mögen.

Nach ihren natürlichen Gewohnheiten zu schließen, kann man die Giraffe nicht für ein furchtsames Thier halten; denn jedesmal, wenn die Wärter es herausführten, brachten die Dinge, die seine Aufmerksamkeit erregten, nicht die geringste Unruhe in ihm hervor, wohl aber große Begierde, sich allem, was es sah, zu nähern. Seine gelehrige, sanfte Gemüthsart macht, daß es freundlich und schäkernd mit denen umgeht, die mit ihm zusammen verwahrt sind; ein Geräusch kann seine Aufmerksamkeit erregen, ohne es in Furcht zu bringen.

Ich möchte bezweifeln, daß die Giraffe im Paß gehen kann, wie Hr. Geofroy St. Hilaire behauptet. Ihr Gang ist wegen der Länge der Beine schnell, aber außerordentlich ungeschickt; ihr Gallop ist eine Folge von Sprüngen, und ich sehe keinen Grund, warum er nicht lange anhaltend seyn sollte, wenn wir nach einer Analogie von der Gestalt einiger Pferde und Hunde

mit schmalem Leibe schließen: ein hinreichender Platz zur Entfaltung der Lunge kann nach der Tiefe da seyn, wenn er nicht in die Breite geht. Wenn ich sage, daß ihr Gang ungeschickt ist, so bemerke man, daß dieses Exemplar vielleicht auch wenig geeignet ist, darauf im Allgemeinen eine Meinung zu gründen, denn sein Wachsthum ist sehr schnell gewesen, und seine Glieder sind durch die Behandlung, die es bei seiner Landreise von Sennaar nach Cairo in den Händen der Araber erfuhr, etwas entstellt. Es wurde nach Umständen auf den Rücken eines Kameels gebunden, und wenn man es zu dem Zwecke zusammenschnürte, war man bei der Wahl der Stricke oder der Art, womit sie angebracht wurden, nicht ängstlich; es trägt die Zeichen von dem, was es auf dieser Reise erduldet hat. Jetzt bekommt es allmählig seinen natürlichen Wuchs und die Gelenke treten in ein richtigeres Verhältniß zu den Gliedern.

Die Bewegungen von Kopf und Nacken sind außerordentlich anmuthig und auffallend; der Hals hat die Biegsamkeit und (für das Thier dieselbe) Nützlichkeit wie der des Schwans und des Pfaues. Die Stirn hat nur einen Auswuchs und ist darin verschieden von dem Thiere in Paris; dieses giebt dem Kopf mehr Leichtigkeit und eine schöne Form; ihr Auge ist groß, vorstehend und über die Maßen lebhaft in Auffassung weit entfernter Gegenstände; es ist gut geschützt durch die Wimpern und das Thier kann unter und hinter sich sehen, ohne den Kopf zu drehen. Die Ohren sind gut geformt zur Aufnahme des Schalls, und beständig nach vorn gekehrt. Die Zunge hat besondere Eigenthümlichkeiten und kann zugespitzt werden, so daß sie in einen kleinen Schüsselgriff hineingeht; wenn sie heraushängt, geschieht dies, ohne daß sie verlängert wird; sie tritt aus einer Höhle, worin sie gewöhnlich liegt, zwischen den Knochen der untern Kinnlade. Ihr Geschmack und Geruch sind sehr scharf, und fein, besonders rücksichtlich der künstlichen Nahrungsmittel, die jetzt dem Thiere gereicht werden; es kann die kleinen Warzen nach Belieben aufrichten, denn manchmal ist die Zunge vollkommen weich und sanft, dann wieder außerordentlich rauh. Die Giraffe frißt wenig und trinkt gegen 8 oder 10 Quart Milch am Tage. Die Oberlippe ist länger als die untere; sie hilft der Zunge die Zweige herunterziehen, aber wenn das Thier Nahrung zermalmt, ist sie zusammengezogen. Sie hat keine Schneidezähne in der obern Kinnlade; sie gehört zu den wiederkäuenden Thieren, und liegt bei diesem Geschäft auf den Boden.

Ich glaube, daß sie in der Freiheit nicht so ekel in ihrer Nahrung ist, wenn sie nur frisch und süß ist; sie liebt aromatische Pflanzen, frißt auch das Holz des Zweiges; unsre Acacie und andre Pflanzen des Mimosengeschlechts zieht sie nicht vor, und niemals machte sie einen Versuch zum Grasen; jeder Versuch, den Boden zu erreichen, schien beschwerlich und unnatürlich. Ich habe das Thier diesen Versuch machen sehen, als ein Gegenstand seine Neugierde reizte, ihn zu untersuchen — seine Füße standen 2 Yards (6 Fuß) von einander. Beständig war es in Bewegung, wenn die Thüren seiner Hütte geöffnet waren; aber es hat keinen Trieb, eine Schranke, wäre sie noch so niedrig, zu überschreiten.

Reisende führen an, daß die Giraffe darin dem Kameel ähnelt, daß sie Schwielen an Brust und an Beinen hat, und wie jenes auf dem Leibe liegt. Freilich hat sie etwas zwischen den Vorderfüßen, was von einem flüchtigen Beobachter dafür angesehen werden kann, aber das sind Falten der lockern Haut, die sie in den Stand setzt, die Vorderfüße, wenn sie den Boden erreichen will, aus einander zu halten. Ihre Art zu ruhen, ist wie bei den meisten Vierfüßern, auf der Seite; aber die Operation des Niederlegens ist auffallend und eigen; ich will sie zu beschreiben suchen. Wir nehmen an, daß sie sich auf die rechte Seite legen wollte, so ist ihr erstes Geschäft sich auf das Hufgelenke des rechten Vorderfußes fallen zu lassen, dann auf das linke Knie und so das andere Knie nachzuziehen; dann zieht das Thier für die nächste Bewegung seine Hinterfüße an, den linken etwas vorwärts aber sehr auswärts, bis der rechte Hinterfuß zwischen die vordern gebracht ist; dies ins Werk zu setzen erfordert Zeit, während dessen es das Gewicht von Kopf und Nacken ins Gleichgewicht zu setzen sucht bis es fühlt, daß seine Füße aus dem Wege und gut gerichtet sind, dann wirft es sich auf die Seite und liegt in Ruhe. Wenn es schläft, dreht es den Nacken zurück und läßt den Kopf auf den Hinterschenkeln ruhen. Als ich den Dollmetscher, der mit ihm gekommen, nach dem wahren Sinn des Worts „Zurapha" fragte, erklärte er, daß es die allgemeine Bedeutung; „schönes Thier" habe.

Ueber einige Phänomene an den großen Seen von Amerika. [1]

Von De Witt Clinton, in New-York.

Wie vor wenigen Jahren noch war es allgemeine Annahme, daß in den großen Seen von Amerika keine Ebbe und Fluth statt finde: und daß das mittelländische, schwarze, caspische, baltische Meer und andere große Gewässer der alten Welt gleichfalls von ihrem Einflusse frei seyen. Genauere Beobachtung hat aber gezeigt, daß diese Meinung in einiger Hinsicht irrig sey, und man hat jetzt sogar Bedenken, ob sie es nicht ganz und gar sey. Es wird zuversichtlich behauptet, daß es Ebbe und Fluth im mittelländischen Meere gebe. In Toulon z. B. 3 Stunden 15 Minuten, nachdem der Mond seinen Meridian passirt, steigt die Fluth um 1 Fuß, und bei den höchsten Springfluthen, wenn sie durch das Zusammentreffen andrer Ursachen verstärkt wird, geht sie bis auf 2 Fuß Höhe. [2] Der Genfer und der Boden-See haben nach Umständen ein Steigen und Fallen ihrer Gewässer auf 3 oder 4 Fuß, mehrere Mal hintereinander und mit einer gewissen oscillirenden Bewegung, die man Seiches [3] nennt. Dabei giebt es gewisse Erscheinungen,

[1] Aus den Transactions of the Litterary and Philosophical Society of New York vol. II. p. I. §. 25.

[2] Forster's Geschichte der Reisen im Norden.

[3] De Saussure's Voyages dans les Alpes; Coxe's Switzerland; Simond's Switzerland.

die, mit denen unserer Seen verglichen, der Wirkung von Ebbe und Fluth gleich kommen, andre wieder sind von ganz verschiedenem Charakter. Wie unsre westlichen Seen in der ganzen Welt die größten Anhäufungen von Süßwasser enthalten, sind alle Phänomene, die auf sie Bezug haben, für Geographie, Landwirthschaft, Handel und Naturwissenschaft von dem größten Interesse, darum will ich hier diesem Gegenstande eine Denkschrift widmen.

1. In unsern Seen muß eine Art von Ebbe und Flut jedem Beobachter einleuchten, die wir natürlicherweise den Winden zuschreiben können, und sie deshalb ohne weitere Beachtung übergehe. Dieser eingehende Untersuchungen aber haben vielen genau prüfenden Beobachtern die Ueberzeugung eingeflößt, daß die eigenthümliche Bewegung der Gewässer von den Winden ganz unabhängig ist; daß sie in bestimmten Perioden eintritt; daß sie den Unregelmäßigkeiten gelegentlicher oder zufälliger Ursachen nicht unterworfen ist; daß ihr Bestehen im Gegentheil von einer Kraft abhängt, die unaufhörlich und mit ununterbrochener Regelmäßigkeit an einem Platze wirkt, wenn sie gleich, in Bezug auf das Quantum ihres Einflusses auf andern Plätzen, wieder verschieden seyn kann. Andrerseits wird von Einigen angenommen, daß diese Erscheinungen zufällig und unregelmäßig seyen und nicht einerlei Ursachen haben. Ich will einige bedeutende Autoritäten hierzu anführen.

La Hontan[4]) ist der erste, der sich über dieses Phänomen ausläßt. Am 29. Mai 1689, erzählt er, kamen wir zu einem kleinen, tiefen Fluß, der an einem Orte mündet, wo das Wasser des (Michigan-) Sees in 12 Stunden 3 Fuß hoch steigt, und eben so viel in demselben Zeitumlauf abnimmt. Ein Aufenthalt, den wir uns dort 3 bis 4 Tage lang machten, hat mir Gelegenheit zu dieser Bemerkung gegeben.

Eine Erscheinung dieser Art konnte dem beobachtenden Auge eines Charlevoix nicht entgehen (des scharfsinnigsten, geschicktesten und gelehrtesten von allen französischen Autoren über Amerika). Er spricht vom See Ontario.[5]) Ich bemerkte, sagt er, daß in diesem See (und dasselbe gilt, wie man mir erzählt hat, auch von allen übrigen) eine gewisse beinahe momentane Ebbe und Fluth eintritt, so daß die Felsen nahe am Ufer bald über bald unter dem Wasser und so verschiedne Male im Verlauf einer Viertelstunde erschienen, auch wenn die Fläche des Sees ganz ruhig und kaum ein Lufthauch zu spüren war. Als ich eine Zeit lang über diese Erscheinung nachdachte, meinte ich, sie entstände durch die Quellen im Grund der Seen, und daß das Zusammenstoßen ihrer Strömungen mit denen der sich von allen Seiten in sie ergießenden Flüsse so hier eine abwechselnde Bewegung bewirke.

Pownale[6]) sagt: der See Ontario hat, wie das mittelländische, das caspische und andre große eingeschlossene Gewäßer ein geringes Steigen und Fallen seines Wassers gleich der Ebbe und Flut, von etwa 12 oder 18 Zoll perpendikulärer Höhe.

Dies sind die einzigen Autoritäten von altem Datum, die mir zugänglich waren. Jetzt komme ich zu neuern Beobachtungen und einigen mündlichen Mittheilungen.

Herr Benjamin Wright, ein sehr verständiger und einsichtsvoller Mann und einer von den ausgezeichnetsten Ingenieuren am Westkanal giebt mir die Nachricht, daß an einem Ort, etwa 20 Meilen von Oswego, der Merico heißt, der Ontario-See Ebbe und Flut hat, je in $1^1/_2$ Stunden 6 Zoll, und daß die Flut am höchsten ist, wenn der Wind von der Küste kommt.

Ein wahrheitsliebender einsichtsvoller Mann, der an der Mündung des Genesee-Flusses wohnt, sagt, daß dieser See 4 Mal in jeder Stunde steigt und fällt, mag Wind seyn oder nicht; daß die geringste Erhebung 4, die höchste 28 Zoll ist, und diese Erscheinung bei völliger Windstille eintritt.

4) La Hontan's North America Vol. II.

5) Journal historique d'un Voyage de l'Amérique Lettre II.

6) Topographical description of art of North America.

Eine ähnliche Erscheinung kommt beim Champlain-See vor. Kapitän Winan, einer der Eigenthümer der Dampfboote, zu Burlington in Vermont ansäßig, versichert mich, daß er im Sommer, wenn mehrere Tage lang vollkommne Windstille gewesen sey, an diesem Ort Ebbe und Fluth des Sees, 4 Mal jede Stunde, bemerkt habe: dies geschah sehr regelmäßig und bei jedem Steigen kam er auf 4 Zoll, wie sich aus einem Zeichen, das er am Loth gemacht hatte, ergab.

Kapitän Storrow, ein talentvoller Mann, sagt in einem gedruckten Briefe an General Brown: „Während meines Aufenthaltes an der grünen Bai, stellte ich Beobachtungen über Ebbe und Fluth eines Sees an. Um 11 Uhr Morgens steckte ich einen Stab perpendikulär ins Wasser — um 3 Uhr Nachmittags war das Wasser 5 Zoll gestiegen — um 8 Uhr am folgenden Morgen 7 Zoll gefallen. In dieser Zeit kam der Wind in derselben Richtung und im Allgemeinen gegen die Fluth."

Judge Woodward von Michigan giebt an (in einem Briefe an Dr. Mitchill), daß Herr Benjamin F. Stickney, der am Miami-Fluß des Erie-Sees wohnt, einige Meilen unterhalb der Fälle, und wenige Meilen von der Mündung des Flusses, über diesen Gegenstand mehr als 14 Tage lang Beobachtungen angestellt habe, (im Juni 1820) und der Erfolg davon ist, seine innere Ueberzeugung, daß im Erie-See eine regelmäßige Ebbe und Fluth ist, und dieses 2 Mal in 25 Stunden, in Zwischenperioden von etwa 6 Stunden 11 Minuten; daß es bei Voll- und Neumond am Bedeutendsten ist, am Geringsten bei den Vierteln. Das Minimum der Erhebung in der Zeit, wo die Beobachtungen gemacht wurden, betrug 8 Zoll. Das Maximum in derselben Zeit kam auf 40 Zoll. Herr Lemper, ein eben so einsichtsvoller Mann, hatte dieselbe Meinung in Betreff der Ebbe und Fluth in der grünen Bai.

Wären diese Beispiele von Ebbe und Fluth auf den Seen nur gelegentlich und zufällig, nicht übereinstimmend und periodisch; so würde es vielleicht nicht sehr schwer seyn, hinlängliche Ursachen aufzufinden. Die Seiches des Genfer Sees sind von Herrn Bertrand dem Einfluß electrischer Wolken zugeschrieben worden, welche die Gewässer des Sees anziehen und aufheben, und er glaubt, wenn dieses Wasser nachher wieder fällt, bringe es jene Wallungen hervor, deren Wirkung, wie die der Ebbe und Fluth, am deutlichsten gefühlt wird, wo die Küsten am nächsten sind.

Eine wahrscheinlichere Ursache kann der ungleiche Druck der Atmosphäre auf das Wasser seyn, das natürlich höher steigen wird, wenn das Gewicht der auffliegenden Luft kleiner ist, und fallen, wenn es größer wird: und da diese Veränderungen fast immer bestehen, könnten sie die fast immerwährende Ebbe und Fluth der Seen erklären.

Die Ursache, die Charlevoix anführt, ist ganz ungenügend, und es ist voreilig, darauf eine Theorie zu bilden. Thatsachen und Erfahrungen müssen den Speculationen vorhergehen: und wir müssen es künftigen Forschern überlassen, die Facta in extenso zu erweisen — den Ursachen nachzuspüren und zu entscheiden, ob diese Phänomene dem Druck der Atmosphäre zuzuschreiben sind — oder dem Einfluß des Mondes, der Attraction der Wolken, der Conveität, oder der Bewegung der Erdkugel oder einer andern nachzuweisenden Kraft.

2. Es giebt ein jährliches Steigen und Fallen im Erie-See. Das Steigen fängt gemeiniglich im März an und endigt gegen Mitte Juli: und dies gilt, früher oder später, auch von den andern Seen. Es rührt von dem großen Wasserzuwachs her, der durch das Schmelzen des Schnees und Eises und durch die Frühjahrsregen herbeigeführt wird; und das Fallen entsteht durch das Ausbleiben der meisten dieser Hülfsquellen im Sommer.

Außer dem jährlichen Steigen der Seen giebt es aber

3. noch eine in größern Perioden, von wenigstens 3 Jahren eintretende Zunahme, und dann eine dem entsprechende Abnahme. Manche dehnen die Zeit auf 5, Manche auf 7 Jahre aus. Einige sagen, die höch-

ste Erhebung sey 7 Fuß, Andre weichen wieder von dieser Höhenangabe ab; aber es kann über die allgemeine Gewißheit des Factums kein Zweifel seyn. Der Erie-See fing an zu steigen im Jahr 1811, fuhr fort zu wachsen bis 1815, da er dann 2 Fuß höher war, als man ihn je gekannt. Die überströmenden Fluthen zerstörten Bäume in den niedrigen Landstrichen, die mehr als 200 Jahre alt waren, und die Bewohner von Detroit, was eine alte Niederlassung ist, haben nie von einer solchen Anschwellung früher etwas gehört oder gesehen. Er fiel ein wenig im Jahr 1816, stieg wieder 1817, und nahm dann ab bis 1822. Im vergangenen Juni war er im Steigen und 1½ Fuß höher als gewöhnlich. Im Jahr 1810 ging ich auf der Vogel-Insel (eine Insel am Ausfluß des Erie-Sees) spaziren. 1816 war sie fast ganz mit Wasser bedeckt und kaum sichtbar. Ich erfuhr von einem dieser Seen kundigen Schiffskapitain, daß, als er Detroit 1797 besuchte, das Wasser hoch stand. Im folgenden Jahre ging er nach dem Süden und kehrte nicht eher zu diesem Platze zurück als im Jahr 1802, da er dann das Wasser beträchtlich niedriger fand. Da er erkannte, daß das Steigen und Fallen immer alle 7 Jahre statt fand, wollte er sich überzeugen, wie hoch dieses sich erstrecke; deshalb ließ er an einem festen Kai, der vor mehr als 20 Jahren erbaut, vollkommen fest und unbeweglich war, Merkzeichen anbringen und er fand, daß das Wasser, eins in's andere gerechnet, 9 Jahre lang jedes Jahr immer um 1 Zoll fiel. Wie stark das Fallen in den 5 Jahren seiner Abwesenheit gewesen, wußte er nicht, aber man kann es gern auf 3 Mal so hoch jährlich, nämlich 15 Zoll, angeben, wenn man es mit dem später in dieser Art bemerkten, vergleicht. Der See fing im Jahr 1811 wieder zu steigen an; in demselben stieg er während des Frühlings 6 Zoll, und fiel im Sommer 2 Zoll. 1812 stieg er 14 Zoll und fiel 3 Zoll, so daß er in beiden Jahren netto um 15 Zoll gestiegen war. Die Uebergabe von Detroit an die Briten im October 1812 zwang ihn, das Land zu verlassen; aber im October 1813 kehrte er mit der Flotte zurück, und das Wasser war damals auf seiner größten Höhe, es hatte nämlich in dem Jahre 12 Zoll zugenommen — in Allem 27 Zoll. 1814 und 1815 blieb es stehn. 1816 und 1817 fiel es 18 Zoll. Und ferner nimmt er, nach ähnlichen Erscheinungen in Millichimackinack an, daß die ganze Stadt auf jener Insel früher unter Wasser gestanden, und daß einer der alten Ausflüsse der Seen bei Chicago gewesen sey, was er ohngefähr 13 Fuß über dem jetzigen Wasserstand annimmt, und erzählt, daß man jedes Frühjahr den Chicago-Fluß heraufahren und an den seichtesten Plätzen bis in den Illinois und so in den Mississippi immer 5 Fuß Wasser haben könne.

Mackenzie sagt in dem Bericht von seinen Reisen durch den Continent nach dem Eis- und stillen Meere, in den Jahren 1789 und 1793, daß in den Umgebungen des Ober-Sees sich deutliche Zeichen von der Abnahme seiner Gewässer in den Wasserzeichen finden, die man an ihnen entlang bemerken kann. Gleichwohl ist der Raum zwischen den höchsten und niedrigsten nicht so groß, als bei den kleinern Seen; er beträgt nämlich nicht mehr als 6 Fuß; die ersten oder höchsten Linien sind sehr schwach.

4. Sind die Seen außerordentlichen Anschwellungen und Abfällen unterworfen. Am 18. October 1764 ließ Oberst Bradstreet, der auf einem Zuge gegen die westlichen Indianer aus gewesen war, sein Lager bei Sandusky abbrechen, um seine Rückreise nach Albany auf dem Erie-See anzutreten. Als er Abends im Begriff war, seine Truppen zu landen, trat ein plötzliches Anschwellen des Sees ein, und ohne daß man eine Ursache ersah, zerstörte es einige von den Booten; doch kam Niemand um. Dieses außerordentliche Ereigniß wurde indeß als der Vorläufer eines Sturms angesehen; es trat auch bald einer ein, der mehrere Tage anhielt. Der vorerwähnte Mackenzie giebt an, daß bei der Grand-Portage im Ober-See ein sehr merkwürdiges Phänomen bemerkt worden sey, wovon sich nicht leicht eine Erklärung angeben lasse. Das Wasser zog sich in großer Eile zurück, und ließ den Boden trocken, der nie zuvor sichtbar gewesen war; das Fallen ging bis auf 4 Fuß senkrechter Höhe, und das Zurückströmen geschah mit großer Gewalt bis über die gewöhnliche Grenze. So dauerte das Fallen und Steigen mehrere Stunden fort, und nahm allmählig ab, bis das Wasser auf seine gewöhnliche Höhe kam.

Folgendes Ereigniß, das eben so auffallend ist, hatte auf der britischen Seite des Erie-See, ungefähr um den 30. Mai 1823 statt, es wird so beschrieben. „Kurz nach Sonnenuntergang nahm man bei schönem klaren Wetter am Erie-See ein plötzliches und außerordentliches Steigen wahr — der See war glatt und ruhig. Besonders bemerkte man es an der Einmündung der Otter und Kettle-Creek, die 20 Meilen von einander entfernt sind. Bei der Otter-Creek trat, ohne daß die geringste Andeutung vorhergegangen, eine Anschwellung von 9 Fuß perpendikulärer Höhe ein (was nachher glaubwürdig erwiesen wurde), das Wasser drang heftig in den Kanal, trieb einen Schooner von 35 Tonnen Last vom Anker und warf ihn auf's Trockne, brach dann über das gewöhnliche Ufer, und überschwemmte die naheliegenden Niederungen völlig. Dem folgten zwei andre Anschwellungen, welche die Creek 1½ Meilen zurückdrängten, und sie zwangen ihre Ufer, wo nie zuvor Wasser gesehen worden war, damit 7 bis 8 Fuß hoch zu überschütten. Das Getöse, was die gewaltsam fortsteigende Fluth in dem geschlängelten Kanal bewirkte, war ungeheuer. Viele Personen haben es bezeugt."

In der Kettle-Creek waren mehrere Leute beschäftigt, ein Netz im See auszuwerfen, als sie plötzlich das Wasser auf die obenerwähnte Art auf sich zukommen sahen: sie ließen ihr Netz im Stich und eilten ihr Leben zu retten. Die Fluth erreichte sie, ehe sie auf das hohe Ufer kommen konnten, und riß sie mit großer Gewalt mit sich fort, aber als geschickte Schwimmer kamen sie ohne Schaden davon. Der Mann, der im Boot die Leine zu ziehen hatte, wurde damit auf eine große Strecke über die Niederungen getrieben, und faßte auf einer kleinen Anhöhe so lange Grund, bis das Wasser sich verlief. Drei aufeinander folgende Anschwellungen waren hier wie bei der Otter-Creek, mit dem Unterschied, daß das Wasser hier nur 7 Fuß stieg. In beiden Fällen trat der See, nachdem die 3 Anschwellungen schwächer wurden, allmälig zurück, und in ohngefähr 20 Minuten hatte er seine gewöhnliche Höhe und Ruhe wieder. Es wurde auch auf andern Plätzen längst der Küste bemerkt, aber die hohen, steilen Ufer gestatteten keine so leichte Beobachtung. Ueberhaupt fand hinsichtlich der Höhe der Erhebung eine allgemeine Verbindung statt.

Ohne Zweifel werden über die Ursache dieser höchst merkwürdigen Erscheinung Hypothesen entstehen; doch müssen es immer Hypothesen bleiben, da dieselbe von keinem Umstand begleitet war, der auch entfernt nur auf eine wahrscheinliche Ursache hindeuten könnte. Aber dies war das Factum, und es muß sich selbst seinen eignen Commentar leihen. Manche haben geglaubt, daß das gelegentliche Steigen des Erie-Sees den Süd-Winden im Michigan zuzuschreiben sey. Aber diese Hypothese kann die Erscheinung genügend begründen. Volney behauptet, daß der Ontario-See der Krater eines Vulkans sey. Mackenzie sagt, daß viele der Inseln im Ober-See eine Conformation von Lava mit runden Steinen, von der Größe eines Taubeneies, vermischt zeigen. Die West-Länder haben einen Ueberfluß an sogenannten heißen Quellen, die an Wasserstoffgas reich sind, das aus kleinen Kratern in der Erde hervorkommt; sie haben eine Unterlage von Schwefel, Kohle, Asphalt und andern brennbaren Substanzen. Als man auf dem Rocky Hill in Ohio nach Salz bohrte, ohngefähr 1½ Meile vom Erie-See, und man zur Tiefe von 197 Fuß gekommen war, sank der Bohrer plötzlich ein und Salzwasser sprudelte mehrere Stunden lang hervor. Nachdem das Wasser ausgeleert, drangen große Massen brennbarer Luft lange durch die Oeffnung und bildeten eine Wolke, welche, indem sie sich an dem Feuer in den Hütten der Tagelöhner entzündete, Alles in der Nähe verzehrte und zerstörte.

Ob das Land um die großen Seen vulkanisch sey oder nicht, gehört nicht zur gegenwärtigen Untersuchung. Wir wissen, daß

das Innere der Erde mit brennbaren Materialien angefüllt ist, und daß bedeutende Anzeigen von einer unterirdischen Communication auf ungeheure Entfernungen vorhanden sind. In der That scheint bei Erdbeben Alles von der Wirkung elastischer Fluida zu zeugen, die einen Ausweg suchen, um sich in der Atmosphäre zu verbreiten. Zur Zeit der letzten und der vorletzten Zerstörung von Lissabon war, nach Humboldt, das Meer bis nach Amerika hin aufgeregt. So wurden z. B. auf der Insel Barbadoes mehr als 1200 Meilen (leagues) von Portugal und im October 1753 auf dem See Ontario starke Bewegungen des Wassers bemerkt. Die erste Zerstörung von Lissabon traf auf den 1. November 1755 und die letzte auf den 31. März 1764. — dasselbe Jahr, in welchem das plötzliche Anschwellen des Erie-Sees einige von Oberst Brabstreets Fahrzeugen zertrümmerte.

Bakewele in seiner Geologie giebt an, daß während des Erdbebens in Lissabon im Jahr 1775, fast alle Quellen und Seen in Gr. Britannien und in allen Theilen von Europa stark aufgerührt waren, viele von ihnen Schlamm und Sand auswarfen und einen stinkenden Geruch verbreiteten. Am Morgen des Erdbebens stockten plötzlich die heißen Quellen von Töplitz in Böhmen auf eine Minute, brachen dann mit erstaunlicher Heftigkeit wieder hervor, und warfen trübes Wasser aus, dessen Temperatur höher als zuvor war. Die heißen Quellen in Bristol waren roth gefärbt, und bis auf einige Monate nachher zum Gebrauch untauglich. Auch die entfernten Wasser des Ontario-Sees in Nord-Amerika waren zu dieser Zeit in starker Bewegung. Die Verbindung der Erdbeben, fährt Bakewele fort, mit entfernten Vulkanen, und ihr häufiges Erscheinen in gewissen Perioden, sind in der That bemerkenswerth. Auf die schrecklichen Erdbeben im Jahr 1812 in Caraccas folgte eine Eruption auf der Insel St. Vincent von einem Vulkan, der seit 1718 nicht thätig gewesen war; und heftige Erschütterungen des Bodens fühlte man sowohl auf den Inseln als auf der Küste von Amerika.

Dem letzten Anschwellen des Erie-Sees sind Erschütterungen und Erdbeben, entfernt wie in der Nähe, gefolgt. Haben wir deshalb nicht Grund zu glauben, daß die außerordentlichen Bewegungen, die bei den Seen zuweilen vorkommen, mit Erdbeben verbunden sind, und durch dieselben Ursachen hervorgebracht werden?

Miscellen.

Ueber den Kuhbaum schreibt Herr David Lockhard, Curator des botanischen Gartens auf Trinidad, in einem Briefe an Herrn Lambert Esq.: der Palo de Vaca erreicht eine außerordentliche Größe; zu Carauo, etwa 50 engl. Meilen östlich von La Guayra und 1000 bis 1200 Fuß über der Meeresfläche, zapfte ich einen Baum von 7 Fuß Durchmesser, der bis zum ersten Aste 100 Fuß Höhe hatte, mittels eines spiralförmigen Einschnitts in die Rinde an, und trank eine Pinte von der wie süßer Rahm schmeckenden Milch, ohne mich im Geringsten darauf übel zu befinden. Ich habe mir junge Bäume, Wurzeln und Saamen von diesem Baume verschafft, und wenn sie auf Trinidad anschlagen, werde ich Ihnen eine Pflanze davon nach England schicken. Herr Don bemerkt hierzu: ich hatte Gelegenheit die Blätter des Palo de Vaca genau zu untersuchen, und fand, daß sie denen mehrerer südamerikanischen Ficus-Arten ungemein glichen. Dies spricht für Hunth's Meinung, welcher den Kuhbaum unter dem Namen von Galactodendron utile in die Familie der Urticeen setzt. Doch hat er, so wenig wie ich, die Blüthe oder die Frucht gesehen, und also bleibt diese Bestimmung immer provisorisch. Offenbar steht jedoch der Baum entweder Ficus oder Brosimum sehr nahe.

Eine Probe von in Brasilien gezogenem Thee wurde am 19. Decemb. durch den brasilianischen Gesandten, der Medico-botanical Society vorgelegt und dem besten Hayssan-Thee gleich befunden worden.

Heilkunde.

Ueber die Anwendung des Chlorkalks und des Chlornatrons, zum Behuf der Anatomie, der Hygiäne, der gerichtlichen Arzneikunde und der Therapie.

Die erfolgreiche und vortreffliche Anwendung, die der Chlorkalk und das Chlornatron in der neuern Zeit von Labarraque nicht nur in verschiedenen technischen Gewerben, sondern auch im Betreff der Gesundheitspolizei erhalten, hat diesem Manne einen so verdienten Ruhm verschafft, daß die Auflösung eines dieser beiden Chlorinpräparate gewöhnlich mit dem Namen Labarraque's Flüssigkeit bezeichnet wird. Uebrigens war er keineswegs der Erste, der die Eigenschaften dieser alkalischen Zusammensetzungen bekannt gemacht oder untersucht hat. Der Prof. Masuyer zu Strasburg gab 1811 nach den Beobachtungen, die er im Militärhospital dieser Stadt 1809 gemacht hatte, eine Schrift unter folgendem Titel heraus: Observations faites à l'hôpital militaire de Strasbourg, en Avril, Mai, Juin et Juillet 1809, principalement sur la fièvre dite des hôpitaux. Dieser Arzt wendete den Chlorkalk, der damals mit dem Namen überoxygenirt salzsaurer Kalk bezeichnet wurde, mit dem größten Erfolg an. Dieses Mittel wurde pfötchenweise zwischen die Betten der Kranken gestreut, es isolirte sie hinlänglich, und hatte, wie Masuyer sagt, die doppelte Wirkung, daß es die von den Kranken erzeugten Miasmen sogleich bei ihrer Entstehung vernichtete und die in der Nähe liegenden so viel als möglich vor den nachtheiligen Wirkungen dieser Ausdünstung schützte, welche durch jene Atmosphäre unterbrochen wurde. In England hatte Thomson den Chlorkalk in ähnlichen Fällen empfohlen. Labarraque aber hat die Anwendung desselben sehr ausgedehnt, und seine 1822 mit so viel Eifer angestellten Experimente haben das Verdienst, die Aufmerksamkeit der Aerzte wieder rege gemacht und der Wissenschaft eins der kostbarsten Mittel wieder geschenkt zu haben. Die wichtigen Resultate, welche er erhalten hat, sind schon in vielen wissenschaftlichen Werken mitgetheilt worden; eine Menge praktischen Aerzte haben, auf diese Resultate sich stützend, die Chlorinverbindungen in verschiedenen Krankheiten angewendet und ebenfalls den Erfolg dieser Behandlung bekannt gemacht. Da aber alle diese Thatsachen zerstreut waren und schwer aufzufinden sind, so wird die Zusammenstellung aus der in Nr. 405 S. 144 erwähnten Schrift von Robin nach Nr. 94 der Clinique gewiß gern gesehen.

1) Anwendung des Chlorkalks und Chlornatrons in der Anatomie.

Vor einer gewissen Reihe von Jahren befanden sich die Sectionssäle in einem höchst abschreckenden Zustande. Der ekelhafte Anblick und der verpestete Geruch dieser Orte haben dem medicinischen Studium gewiß mehr als einen Mann entzogen, der später vielleicht eine der ersten Zierden der Wissenschaft geworden wäre. Und wie viel Zöglinge sind nicht als Opfer des Eifers gefallen, den sie in ihren anatomischen Forschungen zeigten? — Unter den zahlreichen Verbesserungen der neueren Zeit muß besonders die Reinigung mittelst der Chlorinpräparate genannt werden. Es ist bekannt, bei welcher Gelegenheit Labarraque seine Untersuchungen begann, und welche Reihe von günstigen Erfolgen ihn zur Gewißheit über die Wirksamkeit dieser Substanzen führte. Eingeweichte Rindsdärme waren mit Potasche, mit Kali, das durch Kalk ätzend gemacht worden war, mit Schwefelsäure, Salpetersäure, Salzsäure, Chloringas, Essig, Alaun, Häringslake, Kohlenpulver u. dergl. behandelt worden, und verbreiteten noch immer einen außerordentlichen Gestank, als dieser Chemiker auf den Gedanken kam, Chlorkalk anzu-

wenden. Funfzehn Bündel Därme wurden in ein Faß gethan und mit etwa 20 Litre Wasser übergossen, das für 60 Centimen Chlorkalk enthielt; während dieses Versuchs, so wie während des frühern stand das Thermometer auf — 10 oder 12° R. Alle Symptome der Fäulniß verschwanden, und nach einer zwölfstündigen Maceration war keins wieder erschienen. Eine eben so sichere, noch schneller eintretende Wirkung fand in einer Darmsaitenfabrik zu Clichy statt. In dieser Anstalt befanden sich mehr als 1000 Ochsendärme, und der Geruch war so heftig, daß die Mitglieder der Commission, in deren Gegenwart Labarraque seine Versuche anstellte, nicht im Stande waren, es im Innern auszuhalten. Die Fässer und der Fußboden des Lokals wurden mit der Chlorkalkauflösung abgewaschen und etwas von derselben Flüssigkeit in die Fässer gegossen. Eine Räucherung mit Chlor vollendete die Reinigung; nach einer Stunde wurde die Werkstatt geöffnet und die Commission konnte lange Zeit ihre Beobachtungen anstellen, ohne durch den übeln Geruch belästigt zu werden. Fügt man zu diesen Thatsachen die nicht weniger wichtigen hinzu, die Orfila bei Gelegenheit eines berühmten Rechtsfalles gesammelt und bekannt gemacht hat, so erkennt man leicht, wie eifrig diese Reinigungsmittel in den Sectionssälen aufgenommen worden sind. Fürchterlich stinkende Stücke von Cadavern verlieren auf der Stelle durch ein wenig von der Auflösung einer der beiden Chlorinverbindungen jeden Geruch. (Ann. de la Médecine physiologique 1825. Tom. VIII.) Nach Darcets Rath ist das Chlornatron vorzuziehen. Der Chlorkalk verwandelt sich bald in salzsauren Kalk, der das Wasser stark anzieht, es auf diese thierischen Substanzen absetzt und so abermals die faulige Gährung hervorruft. Das Chlornatron hingegen bildet, wenn es sich in salzsaures Natron verwandelt, ein sehr trockenes Salz, weshalb dieses Präparat den Vorzug verdienen würde, wenn man anatomische Präparate in Chlorinverbindungen aufbewahren wollte. Bis jetzt sind aber noch nicht alle Versuche der Art gelungen, und die Nützlichkeit des Alkohols hat sich so vielfach bewährt, daß man nicht so eifrig nach einem neuen Erhaltungsmittel zu forschen braucht.

2) Anwendung des Chlorkalks und Chlornatrons in der Gesundheits-Polizei.

Die Gränzen dieses Artikels gestatten uns nicht, mit Hrn. Robin alle Theile des unermeßlichen Gebiets der Gesundheits-Polizei durchzugehen, in welchen die Anwendung der Chlorinpräparate vortheilhaft seyn würde. Wir beschränken uns hier blos auf die Angabe der Nützlichkeit dieser Mittel zur Reinigung der Orte, wo viele Menschen und besonders viel kranke Menschen versammelt sind.

Seit Guyton-Morveau's Untersuchungen ist es gebräuchlich, zur Reinigung der Krankensäle mit Chlorgas zu räuchern. Zu diesem Zweck hält ein Aufwärter in einer Hand eine Schale mit einem Gemisch von Seesalz und Manganoxyd und in der andern eine Flasche mit verdünnter Schwefelsäure, von der er von Zeit zu Zeit ein wenig in die Schale giebt, worauf sich fast augenblicklich das Chlorgas entbindet. Ohne von den bedeutenden Nachtheilen zu reden, die dieses Verfahren für den räuchernden Aufwärter selbst, der der Gasentbindung so nahe steht, haben kann, ist sehr zu berücksichtigen, welche gefährliche Zufälle dadurch bei den unglücklichen Kranken, besonders bei denen, die an Brustübeln leiden, deren Zahl in der Regel die bedeutendste ist, dadurch hervorgebracht werden. Die Anwendung unserer Chlorinpräparate hat diese schädlichen Folgen nicht. Man besprengt die Säle mit der concentrirten Chlorinverbindung, nachdem sie durch 30 Theile Wasser verdünnt worden. Man hat zwei Nächte hindurch in Bicêtre in 8 bewohnten und sehr übelriechenden Sälen Versuche angestellt, und diese Säle sind zur großen Freude der Kranken und des Arztes (damals Dr. Pariset) durch das Besprengen mit einer Flasche Chlorinauflösung, nach den eben angegebenen Verhältnissen bereitet, vollkommen gereinigt worden. Mirambeau, der Sohn, erzählt im Telegraphen, der officiellen Zeitung der Republik Haïti vom 20. Februar 1825, daß die Säle eines Hospitals, von welchem sich der üble Geruch schon bis in die benachbarten Häuser verbreitet hatte, durch bloßes Besprengen gereinigt wurden. Diese, seit jener Zeit oft wiederholten Versuche haben immer dieselben Resultate gewährt. Bei typhusartigen Krankheiten kann man die Krankenzimmer besprengen und außerdem kleine Hände voll trockenen Chlorkalk zwischen die Betten der Kranken streuen, wie es Masuyer that und was 1812 bei der Armee in Spanien geschah, wo man in allen Hospitälern höchst befriedigende Resultate erhielt.

Diese Chlorinpräparate sollten also in allen Lazarethen und besonders in den Gefängnissen angewendet werden, denn wenn gleich die letztern blos zur Aufbewahrung der schuldig Erkannten und der eines Verbrechens Angeschuldigten bestimmt sind, so verdienen sie darum nicht weniger unsere Aufmerksamkeit und Vorsorge. Uebrigens ist es ziemlich allgemein anerkannt, daß die Regeln der Gesundheitskunde in den Gefängnissen auffallend vernachlässigt werden. „Erstlich, sagt Villerme, wird bei der Anlegung von Gefängnissen auf die gesunde Lage des Orts nicht die geringste Rücksicht genommen. In Festungen liegen sie gewöhnlich am Rand feuchter Gräben, und bestehen aus wahren Casematen und aus finstern Gewölben. . . In vielen andern Städten benutzt man die ungesundesten Häuser zu Gefängnissen, und giebt alten Thürmen oder andern immer feuchten, mit dicken Mauern versehenen Gebäuden den Vorzug. Ja man hat sogar aus Vorsicht den obern Theil den Käuzen und Eulen überlassen, und die Gefangenen müssen in die Keller hinuntersteigen, u. s. w., Zu diesem ersten Grund der Ungesundheit kommt noch die Bauart der Fenster, die in vielen Gefängnissen die Sonne durchaus nicht in die Gemächer dringen lassen, die nicht einmal mit Luftzügen versehen sind; ferner die Anfüllung dieser Säle mit Leuten, die gegenseitig einander die Luft verpesten, die sie einathmen; ferner die Eimer, in welche die Verhafteten, die nicht aus dem Gefängniß dürfen, alle ihre Excremente ausleeren; die irdenen Töpfe, die in einigen Gefängnissen die Stelle dieser Eimer vertreten, die beim geringsten Stoß zerbrechen und ihren ganzen ekelhaften Inhalt dann auf den Boden ausfließen lassen; der Mangel an einem Hof oder Spazierplatz und folglich der Mangel an körperlicher Bewegung in der freien Luft; die Unreinlichkeit, die schlechte Qualität des Brodes, das für manche Gefangene nicht einmal in gehöriger Menge gegeben wird; Wasser als einziges Getränke für Leute, für die ein etwas stimulirendes Getränke zuweilen nöthiger wäre, als für andere; die Trunkenheit derer, die sich ein solches verschaffen können; der Müssiggang, niedrige gemeine Gewohnheiten aller Art, Gewissensbisse, Sorgen, Kummer u. s. w. Bedenkt man alle diese Umstände, so darf man wahrhaftig nicht über die Entstehung typhusartiger und so viel anderer gefährlicher Krankheiten in den Gefängnissen sich wundern. Ist es nicht ein entsetzlicher Gedanke, daß es Unglückliche giebt, die zu Folge ihrer Haft von Krankheiten befallen wurden, an denen sie starben, nachdem sie förmlich durch ein richterliches Erkenntniß von dem Verbrechen freigesprochen wurden, weshalb man sie verhaftet hatte! Daß Andere am Tag vorher gestorben sind, ehe noch ihre Unschuld anerkannt worden war! Das ist aber die Reihenfolge der verderblichen Ursachen, die auf den unglücklichen Verhafteten einen so zerstörenden Einfluß äußern. Zu den zahlreichen Veränderungen, deren Nothwendigkeit der jetzt so allgemein verbreitete Geist der Menschenfreundlichkeit anerkennt, schlägt Robin als ein Mittel, dessen Vortheile untrüglich sind, den Chlorkalk und das Chlornatron für diese Orte vor, an welchen sich so viele Krankheitsursachen vereinigen. Dieselbe Reinigungsweise ist für alle von einer großen Zahl Personen bewohnte Orte anwendbar, wie die Wohnungen der Galeerensclaven, die Gefangenschiffe, die Casernen u. dergl.; auf Schiffen besonders ist eine solche Reinigung fast unerläßlich.

So geeignet übrigens diese Chlorinverbindungen zur Reinigung begränzter Luftmassen sind, so genügen sie doch in den Fäl-

len nicht, wo die allgemeine Atmosphäre einer Gegend irgend einem epidemischen Einfluß unterworfen ist; denn so wie man die Luft eines Zimmers gereinigt hätte, würde sie, mittelst ihrer Verbindungen mit der äußern Luft sogleich von denselben schädlichen Dünsten wieder geschwängert werden. So lange die Intensität der Miasmen bedeutend ist, werden sie immer den Sieg davontragen, welche Mittel man ihnen auch entgegensetze; aber wenn ihre Kraft zu Ende der Epidemie abnimmt, dann wird die Anwendung der Chlorinverbindungen in Verein mit den Chlorgasräucherungen gewiß viel zu ihrer Entfernung beitragen.

3) Anwendung der Chlorinverbindungen in der gerichtlichen Arzneikunde.

Es gehört Muth dazu, um dem Ausgraben eines seit mehrern Wochen begrabenen Leichnams beizuwohnen, noch mehr Muth aber muß der Arzt haben, dessen Pflicht eine genaue Untersuchung dieser fauligen Ueberreste erheischt, die andere Menschen nicht einen Augenblick ohne Entsetzen ansehen würden. Oft wurde der Eifer der mit solchen Untersuchungen beauftragten Aerzte mit gefährlichen Krankheiten, nicht selten sogar mit dem Tode belohnt. Zuweilen war es aber auch der Fall, daß, weil die Natur dem Arzt nicht die in so vielen Fällen ihm unentbehrliche Seelenstärke gegeben hatte, in der Eile nur höchst unvollkommene Untersuchungen vorgenommen wurden, und daß hierdurch der Schuldige der gerechten Strafe des Gesetzes entging.

Labarraque hatte in seiner Schrift über die Darmsaitenfabrikation 1822 die Anwendung der Chlorinpräparate in den Fällen empfohlen, wo es Behufs einer gerichtlichen Untersuchung nöthig ist, seit mehrern Wochen beerdigte Leichname wieder auszugraben. Am 1. August 1823 hatten die HH. Orfila, Hemelle, Gerdy und Lesueur Gelegenheit, die Richtigkeit dieses Vorschlags zu prüfen. Ein gewisser B.... war vor 4 Wochen gestorben; es hatte sich der Verdacht der Vergiftung erhoben, und die eben genannten vier Aerzte begaben sich um 7½ Uhr Morgens nach dem Kirchhof des Pater Lachaise, um den Leichnam ausgraben zu lassen. Die Temperatur war + 17 — 18° C., der Geruch des Leichnams fürchterlich. Nachdem er 3 Stunden auf der Erde gelegen hatte, war der Geruch noch unerträglicher; man besprengte den Leichnam mit einer Auflösung von Chlorkalk in Wasser, und kaum war das geschehen, als der Geruch augenblicklich verschwand, wie Hemelle, der Verfasser des Berichts sagt, und die Untersuchung ihren Anfang nehmen konnte. — Später hatte man in St. Brieux Gelegenheit, die Wirksamkeit der Chlorinmittel in einem ähnlichen Fall zu erproben. Ein am 17. Juni 1824 verstorbener Mensch war 43 Tage beerdigt, als sich der Verdacht der Vergiftung erhob; beim Ausgraben verbreitete der Leichnam einen fürchterlichen Gestank, der mittelst einer ziemlich großen Quantität Wasser, in welchem Chlorkalk aufgelöst worden war, bald entfernt wurde; die Auflösung war schon während des Ausgrabens angewendet worden: die Wirkung dieser Flüssigkeit, sagen die Berichterstatter, Lemoine und Ferrary, übertraf unsere Erwartung und erregte bei allen Anwesenden lebhaftes Erstaunen. Die oben angeführte Nummer der officiellen Zeitung der Republik Haiti theilt eine Erfahrung von Mirambeau mit, nach der ein seit 8 Tagen in völliger Fäulniß sich befindender Leichnam, der 40 Schritte im Umkreis den fürchterlichsten Gestank verbreitete, durch die Auflösung von Chlorkalk augenblicklich von allem Geruch befreit wurde. — Diese Thatsachen entfernen wohl jeden Zweifel rücksichtlich der Dienste, welche diese Chlorinverbindungen der gerichtlichen Medicin leisten können und die höchst wichtig sind, da sich künftighin durchaus das Verbrechen nicht mehr bedecken, und dadurch den Schurken, der seinen Mitmenschen gemordet hat, der Gerechtigkeit der Gesetze entziehen kann. —

Um die Reinigung zu bewirken, muß man vor dem Ausgraben ein Kübel herbeischaffen, in welches man Wasser und Chlorkalk im Verhältniß von 24 Litre Wasser und ½ Kilogramm Chlorkalk bringt und die Mischung gut umrührt; während des Ausgrabens ist das Besprengen nützlich, und ein Tuch muß vorher in das Wasser geweicht werden, damit man es rasch über den Leichnam legen kann: zu diesem Zweck breiten zwei Personen das Tuch aus, tauchen es in die Flüssigkeit, wobei sie es an beiden Zipfeln halten, und ziehen es dann aus dem Kübel heraus, um es sogleich über den Leichnam zu breiten; oft genügt auch bloßes Besprengen. Um die Substanzen zu reinigen, die von dem Leichnam auf die Erde gefallen sind, werden sie mit chlorinhaltigem Wasser begossen, und mit einem dazu geeigneten Instrument umgerührt, worauf der Gestank verschwinden wird; sollen die herabgefallenen Substanzen analysirt werden, so muß man zuerst so viel als möglich von ihnen zu erhalten suchen, und dann den Boden reinigen.

4. Anwendung der Chlorverbindungen in der Therapie.

Nach der Erscheinung von Labarraque's Werk über die Kunst des Darmsaitenmachens beeilten sich viele praktische Aerzte, Versuche über die therapeutischen Eigenschaften des Chlorkalks und Chlornatrons anzustellen. Da man sah, daß diese Mittel bei leblosen Körpern die Fäulniß hemmten, so versuchte man, ob sie bei lebendigen nicht dieselbe Wirkung hätten. Schon Cruikshank glaubte, das Chlorin werde beim Krebs und der Hospitalfäulniß sich mit Vortheil anwenden lassen, und er verfertigte sich einen eignen Apparat, um die krankhaften Theile der Wirkung des Chloringases auszusetzen. Allem Anschein nach hatten seine Versuche nicht den gehofften Erfolg. Percy hat unter denselben Umständen Chlorkali (die Javallische Lauge) angewendet, ist aber eben so wenig mit dem Resultat zufrieden. In Cherbourg wendete Fleury Chlor gegen sogenannte Hospitalgeschwüre an, gegen die man vergebens alle bekannten Heilmittel aufgeboten hatte. Bald wurde die Ansteckung gehemmt und die Heilung der Geschwüre bewirkt. Mehrere andere Praktiker, unter denen wir Delpech nennen, haben dieses Mittel mit Erfolg angewendet. — Rey versuchte zuerst die Anwendung des Chlornatrons bei einem kleinen Kinde, an dessen linker Wange sich nach überstandenen Rötheln ein krebsartiges Uebel zeigte: man bemerkte in der Mitte der Wange eine eirunde Oeffnung, die 18 Linien von oben nach unten und 8 von vorn nach hinten hielt, und durch welche man den zweiten kleinen und den ersten großen Backenzahn des Oberkiefers sah; die Haut um diese Oeffnung herum war schwarz und abgestorben, und auf der Geschwulst hatte sie eine violetrothe Farbe. In die Chlorinauflösung getauchte Charpiewiken wurden auf den Grind gelegt, und oben darauf kamen mit derselben Flüssigkeit getränkte Compressen. Nach 4 Tagen löst'e sich der Grind an allen Punkten ab und die Geschwulst verlor die violette Farbe. Die Wunde wurde nun mit einfachen, mit Digestivsalbe bestrichenen Charpiebäuschchen verbunden und die Heilung fand vollständig statt. Die Ann. de Med. phys. (T. III. p. 807) enthalten eine andere ziemlich ähnliche Beobachtung von einem zweijährigen Kinde, bei welchem ein krebsartiges Geschwür am mittlern Theil des rechten Zweigs des Unterkiefers erschien, das binnen 24 Stunden eine Fläche von mehr als 2 Zoll Durchmesser eingenommen hatte und einen fürchterlichen Gestank verbreitete. Das Chlornatron wurde angewendet und der Geruch verschwand bei'm Waschen, wie die Mutter des Kindes sagte. Das Uebel selbst wurde augenblicklich gehemmt. Segalas hat ebenfalls im 8. Bd. der Archives einen Fall von einem Mann mitgetheilt, dessen fünffach vergrößertes und vom Urin durchdrungenes Scrotum unten in einer Ausdehnung von 4 Zoll in der Richtung der Naht und von 2 Zoll in der entgegengesetzten Richtung von Krebs angefressen war. — Es wurden Lotionen mit reinem Chlornatron angewendet und die Wunde, das Bett und das Zimmer dadurch augenblicklich gereinigt. Am folgenden Tag hatten sich schon mehrere Schorfe abgelös't und 10 Tage später war die ganze Wunde vernarbt. Cullerier hat das Chlornatron in 5 Fällen von angeblich syphilitischen Geschwüren angewendet, die zwischen den Zehen und an der Basis der Nägel saßen, und in zwei Fällen von

stinkenden, fressenden Geschwüren, eins an der vulva, das andere am Schambug als Folge eines Bubo bei einem Mann. Bei allen diesen Patienten hatte die Krankheit mehrere Monate lang allen Mitteln Widerstand geleistet. Gleich bei der ersten oder der zweiten Anwendung des Chlornatrons verschwand der Geruch, und in kurzer Zeit waren die Kranken hergestellt. — Gorse, Oberchirurg des Militärhospitals zu Picpus, gerieth durch diese Versuche Guillerier's auf den Gedanken, dasselbe Mittel bei venerischen, mit der Hospitalfäulniß complicirten Geschwüren anzuwenden, und bald darauf las er der Académie de Médecine eine Schrift vor, in welcher er seinen günstigen Erfolg in 4 Fällen mittheilte. — Eine seit $2^1/_2$ Monat schwangere Frau abortirte in Folge eines angreifenden Wegs. Deslandes (Nouv. Bibl. medic. T. VIII.) wurde zu ihr gerufen und fand den Fötus an dem Mutterkuchen hängend; die Nabelschnur riß ab und der Mutterkuchen blieb im Uterus. Nach 3 Tagen fing er an in Fäulniß überzugehen; es erschien ein stinkender Ausfluß aus der vulva; Einspritzungen von Chlorkalk entfernten sogleich den Geruch, und verhinderten während der 18 Tage, ehe der Mutterkuchen völlig abging, die Wiederkehr desselben. — Es giebt noch eine Menge andere Fälle, wo die Chlorinpräparate mit dem besten Erfolg angewendet worden sind. Lisfranc z. B. bedient sich ihrer gegen Brandwunden, Frostbeulen, gegen Fisteln und atonische Geschwüre; Angelot gegen scorbutische Uebel, Roche gegen den Grind. Nach Thenard und Dupuytren ist es ausgemacht, daß die Respiration und das Leben den durch Schwefelwasserstoffgas erstickten Personen mittelst des Chlors wieder gegeben werden kann; da dieses Mittel aber nicht ohne Gefahr ist, so hält Labarraque die Anwendung des Chlorkalks in diesem Fall für räthlicher, und diese Meinung ist durch einen vollkommenen Erfolg bestätigt worden. (Labarraque, de l'emploi des chlorures, pag. 45.)

Miscellen.

Ueber Blindheit, durch die Larven einer Fliegenart bewirkt. — Michel L., ein Mann von ohngefähr 58 Jahren, am Tage Sänger auf den Straßen, in der Nacht Lumpensammler zu Paris, lebte seit einiger Zeit in großer Unreinigkeit und außerordentlichem Elend. Gewohnt, sich in Branntwein und andern starken Getränken zu berauschen, wiederfuhr es ihm oft, daß er seine Herberge nicht erreichen konnte und dann unter freiem Himmel schlief; gewöhnlich begab er sich aber nach dem Dorfe La Chapelle, und hier an einen der Plätze, welche die Schutzörter und Schlupfwinkel für Lumpengesindel sind, wo Vagabunden und Bettler untereinander ohne Unterschied nach Alter oder Geschlecht auf dem Strohe liegen. Hier hatte er zur Decke nur ein Schaffell, worin er sich einhüllte. — Am 5. October 1827 schlief er im Rausch am Fuß einer nach Mittag zu liegenden Mauer, neben Haufen von Aas und Unreinigkeiten aller Art. — Am 7. October fand ihn ein Seitermeister von La Chapelle noch auf demselben Platze ausgestreckt liegen. Er hatte Mitleid mit ihm, hob ihn auf, nahm ihm sein Kopftuch ab, das halb vermodert und voller Würmer war, und brachte ihn nach seinem gewöhnlichen Zufluchtsorte zurück. — Als er am 8. October ins Hospital St. Louis und daselbst in das Bett Nr. 37. im Saal St. Augustin gebracht worden, schien dieser Unglückliche, der mit Lumpen bedeckt war und einen verpestenden Geruch verbreitete, in einem Zustand von Schlaftrunkenheit oder eher Erstarrung; seine Augenlider waren roth, ödematös und stark geschwollen; als man ihm das letzte Tuch abnahm, was ihm am Abend um den Kopf gelegt worden war, fand man den ganzen obern Theil der Haarhaut mit dichten Haufen Larven bedeckt, die bereits zu völliger Entwickelung gekommen waren, und die in einer jauchigen, unerträglichen Geruch verbreitenden Feuchtigkeit schwammen. — Der Kopf wurde gewaschen, nachdem man ihn von dieser ersten Würmerlage befreit hatte, deren Zahl so groß war, daß kaum 3 Teller sie fassen konnten. Bald sah man, daß sich die Larven Löcher gewühlt und in die Haarhaut eingegraben hatten; daß sie darunter an 3 Stellen aufgehäuft, dort die Haut in die Höhe drängten und Geschwülste von großem Umfang bildeten; außerdem aber sich in einem Theil der natürlichen Oeffnungen einnisteten. — Auch durch die genaueste Schilderung würde es schwer seyn eine Idee von dem schrecklichen Anblicke zu geben, den dieser Greis darbot, wie ihm aus den Augen, aus Nase und Ohren gräßliche Würmer krochen, die an seinen Organen nagten und in seinen Säften sogen. — Hr. Cloquet bediente sich einer anatomischen Pincette zur Wegschaffung einer großen Menge Würmer; mehr als 100 nahm er aus den Gehörgängen und aus der Oeffnung der Augenlider; aber die Augen waren schon durchgehöhlt und die Krystalline des linken Auges trat von selbst aus einer weiten Oeffnung der Hornhaut und 5 bis 6 an der Kapsel hängende Larven folgten ihr. Auch an den Genitalien und dem After fanden sich Larven. — Durch Einreibungen von Queckſilbersalbe, Einspritzungen und Aufmerksamkeit eines Wärters gelang es die Larven zu vertilgen. Die Kopfschwarte starb, so weit sie desorganisirt war, ganz ab, es stellte sich Eiterung ein und der Kranke wurde, mit Verlust des Sehvermögens, wieder hergestellt. (La Clinique des hôpitaux et de la Ville tom I. N. 90.)

Das Seebad bei Hapsal. — Die Stadt Hapsal, 96 Werst von Reval, liegt auf einer kleinen Landzunge des baltischen Meeres und ist von drei Seiten von Wasser umgeben. Lage und Verhältnisse der Stadt sind der Gesundheit günstig, denn der größte Theil der Einwohner erfreut sich eines ausgezeichneten Wohlbefindens, wobei sie oft ein hohes Alter erreichen. Die Kur dauert hier 6 bis 8 Wochen. Man fängt mit Bädern von gewärmtem Seewasser an, anfangs zu 25 bis 26 Grad Reaumur, und vermindert nach und nach den Wärmegrad, bis man in der See selbst Bäder nehmen kann. Außerdem trinkt man nach dem Rath der Aerzte jeden Morgen 2 bis 3 Gläser Seewasser, was besonders vortrefflich auf den Magen wirkt. Von den warmen Seebädern nimmt man täglich nur eins, des Morgens oder einige Stunden nach dem Mittagsessen; in der See badet man 2 Mal des Tages, gewöhnlich in der Mittagsstunde und Abends 5 Uhr. Bei Nervenschwäche, Obstructionen u. s. w. sind diese Bäder besonders hülfreich; Brustkranken sind sie verboten.

Bibliographische Neuigkeiten.

Flora medica: containing botanical Descriptions, medical proprieties and uses, chemical Analysis, Preparations etc. of the medicinal Plants comprised in the Pharmacopoias of the thres British Colleges; also an Introduction to general Botany etc. Nr. 1 et 2. London 1827. 8.

Introduction to the Science of the Pulse as applied to the Practice of Medicine. By Julius Rueco M. D. London 1827. 8. 2 Vols.

Description succincte d'une Maladie grave et rare de la partie supérieure de l'humérus, guérie par l'amputation du bras dans l'articulation scapulo-humérale, et suivie d'une dégénerescence cerebriforme de la plus grande partie des Poumons. Par J. F. Bonfils fils, aîné etc. à Nanci 1827. 8. mit einer Tafel. (Es war Osteosarcom.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 410. Nr. 14. des XIX. Bandes.) Januar 1828.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Kön. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Anatomiſche und phyſiologiſche Unterſuchungen über die Circulation in den Cruſtaceen.

Von Audouin und Milne-Edwards vorgeleſen in der Akademie der Wiſſenſchaften, den 15. Januar 1827.

Die abweichenden Meinungen *) über das Circulationsſyſtem bei den Cruſtaceen, die auffallenden Widerſprüche in den angeführten Thatſachen, die geringe Zahl der Beobachtungen und die Schwierigkeit, ſie zu vereinigen, ließen ſo die Frage, wie es ſich eigentlich damit verhalte, noch ungelöſt und haben neue Unterſuchungen nöthig gemacht. Die meiſten Naturforſcher waren darüber einſtimmig, und wir ſelbſt haben dies eingeſehen.

Dieſe Betrachtungen führten uns darauf hin, uns einer Reihe von Arbeiten zu unterziehen, um mit Genauigkeit die Circulationsweiſe des Blutes bei den Cruſtaceen zu beſtimmen. Unſern Vorſatz auszuführen, ſchlugen wir zu Ende vergangenen Sommers unſere Wohnung in Granville auf, einem Hafen an der Küſte, der reich an zoologiſchen Gegenſtänden iſt und deſſen Bewohner ſich faſt ausſchließlich mit dem Fiſchfang beſchäftigen. Dort konnten wir hoffen, täglich eine große Zahl Cruſtaceen zu unſrer Verfügung geſtellt zu ſehn, und dieſer Umſtand war nicht gleichgültig, denn wir hatten vollkommen eingeſehen, daß wir nur durch oft wiederholte Experimente an lebenden Thieren und Zerlegung von ganz gut erhaltnen Individuen entſcheidende Reſultate gewinnen konnten.

Der erſte Gegenſtand unſrer Arbeiten war, den Weg zu erforſchen, den das Blut der Cruſtaceen im Kreis der Circulation nimmt. Die widerſprechenden Meinungen, die über dieſe Frage laut wurden, iſt aus den frühern Arbeiten über den Gegenſtand erſichtlich, und ihre Löſung war unausweichbar, um zur Kenntniß von der Natur der Gefäße zu gelangen, die wir ſpäter unterſuchen wollen. Um dieſen Punkt ins Klare zu bringen, genügt, wie bekanntlich bei Thieren höherer Klaſſen, eine Injektion in die Herzhöhle vorzunehmen. Man füllt ſo alle Gefäße, die das Blut von dieſem Organ nach der Circumferenz des Körpers führen, während die Flüſſigkeit nicht in die Kanäle dringt, die das Venenblut zum Herzen führen, wegen der Klappenvorrichtung (valvulae), mit welcheu die Oeffnungen der Venen verſehen ſind. Aber bei den Cruſtaceen ſind die Häute der Gefäße von ſolcher Dünne, daß bei Experimenten der Art ein Zerſpringen der Valveln zu fürchten wäre, und dann würde die Einſpritzung ſo gut in die Venen wie in die Arterien eindringen. Dieſe Art zu experimentiren könnte alſo zu Irrthümern verleiten. Auch ſehen wir, daß gerade entgegengeſetzte Reſultate von denen gewonnen wurden, die ſich ihrer bedient haben. Um die Frage zu entſcheiden, mußte man zu neuen Mitteln ſchreiten, die nicht die angeführten Inconvenienzen haben, und deren Reſultat keine Ungewißheit mehr zurücklaſſen dürfte.

Bei den 10füßigen Cruſtaceen (Decapoden), z. B. Krabben, Hummern liegen die Kiemen unter den Seitengegenden des Kopf- und Bruſtſchildes. Jedes dieſer Organe hat die Form einer Pyramide und zeigt auf der Linie durch ſeine Mitte 2 große der Länge nach gehende Gefäße, die unter einander durch das Kiemengewebe in Verbindung ſtehn. Der eine dieſer Gefäßſtämme hat ſeinen Platz immer auf der innern Seite der Kieme, der andre liegt nach außen entweder auf der äußern Seite oder im Innern der Maſſe dieſes Organs. Es iſt ganz augenſcheinlich, daß eins dieſer beiden beſtimmt iſt, das Blut in die Kiemen zu führen, und daß das andre dieſes, wenn es Arterienblut geworden, nach andern Theilen hinleitet. Alle Schriftſteller kommen in dem Punkt überein, aber bisher hat noch keiner von ihnen mit Sicherheit beſtimmt, welches von den Gefäßſtämmen das Blut hin, und welches es zurückführt. Gleichwohl war dies einer der erſten Punkte die feſtzuſtellen waren, und das nun folgende Experiment ſchien uns geeignet, die Ungewißheit, die hierüber herrſchte, zu zerſtreuen.

Am 22. September 1826 nahmen wir eine kräftige Maja, mit einer noch ganz lebhaften Reſpiration, in Unterſuchung. Wir hoben mit allen nöthigen Vorkehrungen die rechte Seite des Kopf- und Bruſtſchildes

*) Die Einleitung, welche die Arbeiten und Vorſtellungen über Cruſtaceen, namentlich die von Willis, Portius, Swammerdam, Röſel, Degeer, Cuvier, Desmareſt, Geoffroy St. Hilaire und Lund recapitulirt, iſt hier weggelaſſen. F.

weg, um die Kiemen bloszulegen und schnitten dann in eins dieser Organe so ein, daß wir die beiden longitudinalen Gefäße, wovon eben die Rede war, in der Quere eröffneten. Sogleich sahen wir eine gewisse Quantität weißlicher Flüssigkeit, welche die Stelle des Bluts bei diesen Thieren vertritt, aus jedem der Gefäßstämme heraustreten. Wir zogen die Luft aus dem innern Gefäß der Kieme mit Hülfe einer Glasröhre die an der Lampe dünn gezogen war, an, und brachten so eine kleine Quantität Blut heraus, worauf das Gefäß während der ganzen Dauer des Experiments leer blieb. Auf eben diese Art zogen wir die Luft aus dem Gefäß auf der äußern Seite der Kieme und sogleich stieg eine ziemlich bedeutende Blutsäule in unsre Röhre auf. Wir entleerten so das Gefäß, allein wir hatten die Operation kaum beendigt, als es sich von Neuem füllte. Das Blut drang unaufhörlich hinzu und ersetzte sogleich die Quantität, die wir herausgenommen.

Dieses Experiment, wiederholentlich vorgenommen, bald am Maja Squinado, Cancer Pagurus und Portunus, bald am Hummer, brachte uns immer dieselben Resultate. Das innere Gefäß der Kieme blieb immer leer, wenn wir das Blut, was bei der Zerlegung dort gefunden wurde, herausgezogen hatten; in keinem Fall sahen wir daselbst neues Blut zudringen; dahingegen füllte sich das äußere Gefäß in dem Maaß, als wir das zuströmende Blut herauszogen und dies wiederholte sich so lange, als wir die ernährende Flüssigkeit nicht ganz erschöpft hatten. Dieses Experiment beweist zur Evidenz, daß das äußere Gefäß der Kiemen das Blut empfängt, was in das Respirationsorgan kommt, und darum ein Venenblut ist; eben so beweist es ferner, daß das innere Gefäß keine Flüssigkeit zuführt, sondern daß das Blut, welches es enthält, aus dem äußern Gefäß kommt, und daß es auf dem Wege durch die Haargefäße der Kiemen Arterienblut geworden ist.

Um uns der allgemein angenommenen Sprache anzuschließen, müßten wir diesen Gefäßstämmen Nahmen geben, die aus der Anatomie der Rückgratsthiere entlehnt sind und das äußere Gefäß Kiemenarterie, daß andere Kiemenvene nennen; wie wir aber bald sehen werden, würden diese Benennungen, statt Vortheile darzubieten, nur der Deutlichkeit der Beschreibungen schaden. Darum ziehen wir vor die Namen: äußere oder zuführende Gefäße und innere oder ausführende Gefäße der Kiemen.

Wir haben dargethan, daß bei den Crustaceen das äußere Gefäß das Blut der Kieme zuführt, das andre es fortleitet.

Aber die Kenntniß von diesem Fundamentalsatz war nicht genug, und es mußte ferner bestimmt werden, ob diese beiden Gefäßorgane direkt mit dem Herzen in Verbindung stehen, wie Willis Untersuchungen dies zu beweisen schienen, oder ob die Verbindung nur für eins unter ihnen stattfindet und in dem Fall blieb nur noch zu erfahren übrig, welches der beiden Gefäße, das zuleitende oder das fortleitende, in die Herzhöhle einmündete.

Diesen Punkt aufzuklären, nahmen wir unsre Zuflucht zu Experimenten an lebendigen Thieren. Wir nahmen von einer Maja, die wir eben aus dem Meereswasser gezogen hatten, den hintern Theil des Schildes weg, um das Herz, was auf dem Rücken sich befindet, und die Kiemen, die, wie gesagt, in den Seitengegenden des Körpers liegen, bloszulegen. Diese Operation wurde mit so glücklichem Erfolg vollendet, daß die Membranen, welche die innere Seite der Schaale auskleiden, nicht verletzt wurden. Wir schnitten nun in diese Deckmembran über dem Herzen und über den Kiemen der rechten Seite ein; wir schnitten nur die Kieme, die mit dem 2ten Fußpaar correspondirt, nahe an der Basis queer durch; dann brachten wir das Ende eines kleinen Glasblaseröhrchens in die klaffende Oeffnung des äußern Gefäßes, welches das Blut zuführt, und bließen Luft hinein. Während einer von uns diese Operation bewerkstelligte, untersuchte der andre aufmerksam das Herz des Crustaceums; dieses Organ zog sich stets regelmäßig und mit derselben Geschwindigkeit zusammen und erhielt nichts von der Luft, die wir in die äußere oder zuführende Arterie der Kieme einbliesen. Eben so war es, wenn wir die Luft in die äußern Gefäße der andern Kieme bliesen, was schon beweist, daß keiner dieser Kanäle in das Herz mündet.

Hierauf wendeten wir unsre Aufmerksamkeit auf das innere Gefäß der Kiemen. Wir entblößten auf die eben angegebene Art das Herz und die Athmungsorgane an einer starken Maja; wir machten einen Einschnitt, nahe an der Basis, am innern Gefäß derjenigen Kieme, die über dem zweiten Fußpaar liegt, dann bliesen wir Luft hinein mit Hülfe einer kleinen an der Lampe gezogenen Röhre. Im nämlichen Augenblick sahen wir Gasbläschen in großer Zahl in die Herzhöhle dringen; die Contractionen dieses Organs schienen ihre Regelmäßigkeit zu verlieren, sie wurden langsamer und fanden nur in entferntern Zwischenräumen statt. Wir bemerken dabei, daß bei dieser Operation die Luft nicht in die Kieme der entgegengesetzten Seite eindrang.

Diese beiden Experimente, die mit dem äußern und innern Gefäß angestellt und sowohl an Majas als andern Crustaceen wiederholt wurden, beweisen 1) daß die äußern Gefäße der Kiemen nicht ins Herz münden, 2) daß die innern Gefäße dagegen direct in die Höhle dieses Organs einlaufen.

Man wird sich nach weiter oben angeführten Experimenten erinnern, daß das Venenblut fortwährend in die äußern Gefäße der Kiemen eindringt und nachdem es durch die Respirationswerkzeuge durchgegangen ist, in die innern Gefäße übergeht, um sich dann nach andern Theilen zu verbreiten. Da nun das äußere oder zuführende Gefäß nicht ins Herz mündet, das innere oder ausführende, dagegen direct darin ein-

läuft, so folgt, daß das Venenblut, was in die Kiemen dringt, nicht aus dem Herzen kommt, sondern daß das Herz das Blut, das in seinem Durchgang durch die Haargefäße der Kiemen zum Arterienblut geworden, aus diesen Organen empfängt.

Nachdem wir bewiesen haben, daß das Blut von den Kiemen nach dem Herzen läuft, mußte noch untersucht werden, ob die Kanäle, die bestimmt sind diese Communication zu bewirken, direct in die Seitengegenden dieses Organs mündeten, wie Cuvier meint, es bei'm Hummer bemerkt zu haben, oder ob sie in einen Längenkanal ausliefen, der von der Ventralseite gegen die untere Gegend des Herzens aufsteigt, wie derselbe Gelehrte glaubt, daß dieß bei dem Pagurus Eremita statt habe.

Wir hatten auf dieselbe Weise, wie bei den frühern Experimenten, das Herz und die Kiemen einer Maja blosgelegt und die Herzhöhle geöffnet; wir schnitten dann das innere Gefäß der verletzten Kieme auf der rechten Seite durch, und brachten in das untere Ende dieses Gefäßes das Ende eines Glasröhrchens, welches mit schwarzgefärbter Flüssigkeit gefüllt war. Das Gewicht der Flüssigkeits-Säule war hinreichend, es in das innere Gefäß der Kieme herunterzutreiben. Alsbald füllte sich dieses Gefäß gänzlich an und man sah es gleich nach der Einspritzung in einen Kanal, der unmittelbar unter dem Gewölbe der Flanken (flancs) liegt, aufsteigen; zuletzt drang es in die Herzhöhle durch die Seitengegend, die mit diesem Organ correspondirte.

Indem wir dieses Untersuchungsverfahren beibehielten, um den Weg zu bestimmen, den das Blut nimmt, wenn es sich von den Kiemen zum Herzen begiebt, erhielten wir bei Cancer Pagurus, Portunus, dem Hummer, dem gemeinen Krebs und C. Palaemon immer dasselbe Resultat. Jedesmal drang die Flüssigkeit, die wir in die innern oder ausführenden Gefäße der Kiemen einlaufen ließen, in die Kanäle, die unter dem Gewölbe der Flanken liegen, und aus diesen Kanälen in die Herzhöhle durch Oeffnungen, die an den Seiten dieses Organs befindlich sind. Niemals kam die Einspritzung auf dem Wege nach dem Herzen, daß sie durch ein großes, längs der Mittellinie des Bruststückes laufendes und in die hintere und untere Seite des Herzens einmündendes Gefäß dahin gelangt wäre. Im Ganzen sehen wir also, daß 1) das Blut in die Kiemen durch jedes der Gefäße, die auf der äußern Seite dieses Organs liegen, gelangt, 2) daß es, nachdem es durch die Kiemenblätter gedrungen, und dadurch zum Arterienblut geworden ist, in die innern Gefäße der Kiemen übergeht, 3) daß diese ausführenden Gefäße mit dem Herzen in Verbindung stehen, 4) endlich, daß diese Verbindung durch Kanäle geschieht, die direct in die Seitengegenden dieses Organs münden.

Wir haben nicht Gelegenheit gehabt, diese Experimente an dem Pagurus zu wiederholen, aber die Analogie muß uns glauben lassen, daß sie in dieser Beziehung dieselbe Structur zeigen, wie die 10füßigen Crustaceen, die wir unsrer Untersuchung unterworfen haben.

Der glückliche Erfolg der Experimente, von denen wir hier Nachricht gaben, brachte uns die Idee bei, analoge Mittel zu gebrauchen um den Weg des Bluts vom Herzen nach den verschiedenen Theilen des Körpers zu entdecken; denn die von uns schon entwickelten Beobachtungen ließen uns glauben, daß, wenn man die Flüssigkeiten geradezu in die Herzhöhle gösse, diese sich zu gleicher Zeit in die Arterien- und Venengefäße zertheilen würde, und daß man eins von dem andern dann nicht unterscheiden könnte.

Wir glaubten also das Experiment wiederholen zu müssen, nämlich eine gefärbte Flüssigkeit durch das innere Gefäß der Kieme einzubringen, nur mit dem Unterschied, daß, statt das Herz zu öffnen, wir es unberührt ließen, damit es durch seine Contractionen die gefärbte Flüssigkeit, welche wir durchdringen ließen, in die Arterien treiben könnte. Wir glaubten, daß in diesem Falle die injicirte Flüssigkeit sich mit dem Blute vermischen und mit ihm circuliren werde.

Nachdem wir an einer Maja das Herz und die Kiemen blosgelegt hatten, machten wir einen Einschnitt in das innere oder ausführende Gefäß der letzten Kiemenpyramide auf der rechten Seite und brachten das dünne Ende eines Glasröhrchens mit einer schwarzgefärbten Flüssigkeit ein. Wie bei den frühern Experimenten brauchten wir kein Druckmittel, die Einspritzung fortzutreiben, da ihr eignes Gewicht hinreichend war, sie in's Gefäß herunterzubringen. Bald sahen wir die Flüssigkeitssäule in unserer Röhre stocken, dann heruntergehen, dann wieder stehen bleiben jedesmal, wenn das Herz sich contrahirte, und nachdem sich dieses Organ ausgedehnt hatte, wieder in Gang kommen. Allmählig drang unsere Einspritzung in die Herzhöhle ein und verbreitete sich dann in die von da ausgehenden Gefäße.

Nachdem wir dieses Experiment so lange hatten dauern lassen, als es uns angemessen schien, öffneten wir das Herz, reinigten es von der Einspritzung, die in seiner Höhlung enthalten war, und brachten nach und nach in jedes der Gefäße, die von dort ausgehen, eine kleine Röhre, durch welche wir die in derselben enthaltene Flüssigkeit auszogen. Ueberall war diese Flüssigkeit schwarz gefärbt, außer in den Kanälen der Kiemen, die an den Seitengegenden dieses Organs liegen*). Es ist also einleuchtend, daß diese Gefäße, mit Ausnahme der ebenerwähnten Kanäle, im natürlichen Zustand bestimmt sind, das Blut aus dem Herzen in die verschiedenen Theile des Körpers zu bringen, oder mit andern Worten, daß alle diese Gefäße Arterien sind.

*) Anmerkung: Hier ist die Bemerkung von Wichtigkeit, daß kein Theil der gefärbten Flüssigkeit aus dem Herzen in die Kiemen der der Seite worin wir sie eingeflößt hatten, entgegengesetzten eindrang; was noch ein neuer Beweis ist, daß das Herz bei seiner Contraction kein Blut in die Kiemen treibt.

Unsere Experimente haben uns also gezeigt, und wir bringen absichtlich diese Resultate in Erinnerung, daß die Flüssigkeit, die sich im äußern Gefäße der Kieme findet, nicht aus dem Herzen kommt, daß das Blut aus diesem Gefäß in das innere Gefäß der Kiemen geht, indem es durch das Haargeflecht dieser Organe dringt: daß es von da in die unter dem Gewölbe der Seiten gelegenen Kanäle gelangt, um in die Herzhöhle geleitet zu werden. Endlich, daß mit Ausnahme dieser Kanäle alle Gefäßstämme, die in directer Verbindung mit ihm stehen, Arterien sind, bestimmt, die ernährende Flüssigkeit in den ganzen Körper zu tragen.

Um den physiologischen Theil unserer Arbeit zu vervollständigen, blieb uns nur noch übrig, den Weg zu zeigen, den das Blut nimmt, um aus den verschiedenen Theilen des Körpers in die Kiemen zurückzukommen, um dort die nöthigen Eigenschaften für den Lebensunterhalt zu erhalten. Dies haben wir durch neue Experimente aufzuklären gesucht.

Wir legten noch einmal bei einer weiblichen Maja, die noch ganz voll Leben war, Herz und Kiemen blos, worauf wir das äußere oder zuführende Gefäß eines dieser Organe öffneten und eine Röhre mit gefärbter Flüssigkeit, gegen die Basis der Kieme gerichtet, einbrachten. In denselben Augenblick stieg die Flüssigkeit ganz in das Gefäß herab; wir erneuerten die Dosis, und es fuhr fort, obgleich langsamer, herunterzusteigen, endlich stockte es.

Während dieser Operation zeigte das Thier wohl Unbehaglichkeit, aber die Schläge seines Herzens wurden weder langsamer, noch schneller. Die gefärbte Flüssigkeit war nicht in das Innere dieses Organs, auch nicht in die Arterien gedrungen, denn die Flüssigkeit, die wir durch Lufteinziehung wieder herausbrachten, war völlig weiß: man sah die Injection eben so wenig in den innern Gefäßen der Kiemen, aber alle Gefäßstämme, die auf der äußern Seite der Kiemenpyramide der rechten Seite lagen, waren von ihrer Basis bis zur Spitze schwarz gefärbt, was von der freien Verbindung aller äußern Gefäße unter sich herrührte.

Weil es uns wichtig war, die Einsaugung, welche bei den einzelnen Theilen statt findet, nicht mit der Circulation im Gefäß-System zu verwechseln, eilten wir das Thier zu öffnen, um so den Weg zu erkennen, den die Flüssigkeit, die man so reichlich hineingelassen, genommen hatte. Wir machten einen Einschnitt in das Gewölbe der Flanken nahe an ihrer Basis zwischen der Insertion der Kiemen und der Articulation der Füße, und entdeckten in diesem halbkreisförmigen Raum eine Art gewundenen Kanals mit sehr zarten Rändern sinusartig aufgetrieben und mit der eingeflößten Flüssigkeit angefüllt. Alle äußeren oder zuführenden Gefäße der Kiemen hatten ihren Ursprung in diesem venösen Sinus oder Sack (golfe).

Nachdem wir die Existenz dieses merkwürdigen Apparats festgestellt hatten, die wir im zweiten Theil unserer Arbeit mehr in's Einzelne beschreiben wollen, wünschten wir zu erfahren, ob die gefärbte Flüssigkeit, womit diese Art von Sinus angefüllt ist, hier in Stocken gekommen oder weiter gedrungen sey. Zu dem Zweck machten wir einen Einschnitt in die Füße und in die innern Bogen (arceaux) des Thorax, und fanden unzweifelhafte Spuren einer vorhanden gewesenen Injektion zwischen den Muskeln dieser Gegenden so wie in der Leber-substanz.

Wir wiederholten mehreremale dieses Experiment, und immer erhielten wir ein analoges Resultat. Nur in einem Fall drang die Einspritzung durch den venösen Sinus auf der einen Seite des Körpers zu denen der andern Seite, was von einer mehr oder weniger unmittelbaren Verbindung zwischen diesen beiden Systemen der venösen Sinus zeigte.

Um die Wichtigkeit dieses Experiments wohl einzusehen, muß man sich des früher vorgenommenen erinnern, das zum Zweck hatte, den Weg des Bluts nach dem äußern Kiemengefäß zu bestimmen. Immer haben wir das Blut nach diesem Gefäß hinströmen sehen, aber wir wußten nicht, woher es kam. Jetzt erfahren wir aus diesem letzten Experimente, daß die Flüssigkeit aus einem Sinussystem kommt, das an jeder Seite des Thorax über den Füßen befindlich ist, und daß diese Sinus es selbst von allen Theilen des Körpers empfangen: dieses Resultat mit denen zusammengehalten, die durch die vorhergehenden Experimente gewonnen wurden, vervollständigt die Geschichte des Circulationskreises.

In der That haben wir durch directe Beobachtungen bewiesen: 1) daß das Blut der Kiemen durch die Gefäße, die auf der äußern Seite liegen, in diese Organe geführt wird.

2) Daß von da diese Flüssigkeit, indem sie durch die Kiemenplatten dringt, in die innere Seite der Kiemen übergeht, und das dort bemerkte Gefäß erreicht.

3) Daß von der innern Seite der Kieme das Blut nach dem Herzen dringt, indem es durch Kanäle geht, die unter dem Gewölbe der Flanken liegen.

4) Daß alle Gefäße, die in unmittelbarer Verbindung mit dem Herzen stehen, mit Ausnahme der eben besprochenen Seitenkanäle, Arterien sind, welche die ernährende Flüssigkeit in alle Theile des Körpers bringen.

5) Daß endlich das Blut, was den verschiedenen Organen zur Nahrung gedient hat, und so ein Venenblut geworden ist, von jeder Seite in große Seiten-Sinus fließt, aus denen es in die äußeren Gefäße der Kiemen gelangt, um sich alsbald in Arterienblut zu verwandeln, und von Neuem den beschriebenen Weg zu durchlaufen.

Kurz gesagt: Das Blut geht vom Herzen in die verschiedenen Theile des Körpers, von diesen Theilen in die venösen Sinus; aus den venösen Sinus in die Kiemen, und von da in's Herz.

Der Blutumlauf der Crustaceen ist also dem der Mollusken analog, und dieses Resultat bestätigt, wie man sieht, vollkommen die Meinung, die Cuvier über die-

sen Gegenstand in seinen Vorträgen der vergleichenden Anatomie ausgesprochen hat. —

Miscellen.

Die Untersuchungen über Fortpflanzung der Blutegel sind noch nicht geschlossen; die Beobachtungen der HH. Chatelain und Moquin-Tandon gingen auf folgendes hinaus: Nach der zu Ende Juli und August vor sich gehenden Begattung der Blutegel (welche Hermaphroditen oder eigentlich Androgynen sind) bemerkte man in der Gegend der Geschlechtstheile eine Auftreibung durch Anhäufung der Eier. Bei einigen Arten kommen die Eier in dem mütterlichen Körper aus, bei den andern werden die Jungen außer dem mütterlichen Körper mit einer gewissen Quantität Nahrungsstoff in einer Hülle entwickelt, durch welche sie geschützt sind. Einige Hirudineen, z. E. Piscicola marginata und Clepsine Carenae ꝛc. sind lebendig gebährend, und man sieht die Jungen im Körper der Mutter eingeschlossen sich entwickeln. — Die eigentlichen Blutegel sind eierlegend, sie legen eine eiförmige Masse, Kapsel oder Cocon genannt. Zuerst sieht man in derselben nichts als eine weiße durchsichtige gallertartige Masse, die ganz die Beschaffenheit von Schleim zeigt, in welcher aber Voullai 1/12 Eiweiß wahrgenommen hat. Erst einige Tage nach dem Legen entdeckt man von 6 bis 18 Eierchen darin. Man hat gefunden, daß eine Temperatur von 18° Reaum. und eine gewisse Feuchtigkeit zu diesem Intra-Capsularleben nöthig sind. Größe und Gewicht der Cocons sind nach der Zahl der Eierchen verschieden; sie sind von 24 bis 48 Gran schwer, ihr kleiner Durchmesser hält 5 bis 8, ihr großer Durchmesser 6 bis 12 Linien. Die Kapsel besteht aus einer doppelten Hülle. Wenn die jungen Blutegel hinlänglich ausgebildet sind, drängen sie sich gegen die Enden der Cocons und kommen oft in ziemlich langen Zwischenräumen zum Vorschein. (Vergl. auch Notizen Nr. 221. d. Abbildung.) Nun ist aber wieder ein neuer Beobachter aufgetreten, welcher seinen Vorgängern widerspricht, und wenn die Angaben der Thatsachen sich bestätigen, die von jenen aufgestellten Theorien umwirft. Nach Versicherung eines Hrn. Trémoline zu Marseille nämlich dauert die Begattung der Blutegel 15 bis 18 Stunden, während welcher sich die Thiere völlig ruhig halten. Einen Monat lang sollen nun die befruchteten Blutegel unruhig und leidend scheinen, und den Thon nicht verlassen, worin sie sich aufhalten, während diejenigen, welche nicht befruchtet sind (die Männchen nach diesem Beobachter), fortwährend aus dem Thon in das Wasser und aus dem Wasser in den Thon gehen. — Nach einiger Zeit ereignete sich, Hrn. Tremolines Angaben zu Folge, eine Metamorphose, welche der der Cochenille und des Kermes ähnlich wäre. Der befruchtete Blutegel zöge sich so zusammen, daß er nur etwa den Durchmesser einer Olive hat. Allmählig bedeckte sich seine Spitze mit einer Art von Flaum, welche allmählig lederartig wie Pergament wird. Alle Bewegung hörte in dem Thiere auf, welches sich in eine Art von Cocon verwandelte. Die junge Brut nährte sich von seinem Safte, und dränge nach etwa drei Monaten durch eine Oeffnung hervor, welche vormals die Mundöffnung der Mutter war. Jede Brut soll zwischen 9 und 15 stark seyn. — So würde also nach Hrn. Trémoline der Blutegel weder eierlegend noch lebendiggebärend seyn. (Journal des Progrès etc. 5me Vol. 1827 pag. 145.)

Ueber ein Guanaco (Auchenia Vicugna) hat man vor einiger Zeit in der Nähe von Paris wieder einige Beobachtungen machen können, da sich ein Exemplar aus Peru in dem Park des Hrn. Delessert zu Passy vorfindet. Es ist ein 18 Monat altes Weibchen, sehr flink und von sehr zierlichem Bau. Die ganze Höhe beträgt 4 Fuß, die Ohren sind lang, gerade und mit groben Haaren bedeckt. Die Augen sind groß, vorragend und von brauner Farbe. Die Oberlippe ist tief gespalten. Die beiden Zehen stecken in zwei kleinen dreiseitigen, oben gekielten Nägeln, die von einander durch eine tiefe Spalte geschieden sind, welche bis in den tarsus hineingeht. Die dadurch entstehenden Klauen sind schwarz, convex und durch Verdickung der Epidermis gebildet. An den Beinen finden sich sogenannte Kastanien oder Hornplättchen. Es sind vier Inguinal-Zitzen vorhanden; den Schwanz 8 Zoll lang und hängend. Das Haar ist mittelmäßig lang, auf dem Rücken sehr dick, und besteht aus (Stichel-) Haar und einem darunter befindlichen Flaum. Das Haar an der untern Seite des Leibes und der innern Seite der Beine ist weiß und kurz, das des Rückens gleichförmig hell gelbbraun, und das des Kopfes braun. Diese Vigogne ist ganz zahm und sehr sanft. Sie kennt sehr gut die Personen, welche für sie sorgen. Wenn man sie ruft, so kommt sie herbei, um Zucker und besonders Papier zu fressen. Die Gewohnheit Papier zu fressen ist allen Wiederkäuern eigen, welche zu Schiffe transportirt worden sind. Hr. Lesson versichert, daß er gesehen habe, wie Schaafe gewissermaßen von nichts anders lebten, als von den Blättern aller Zeitungen, nachdem der lange Aufenthalt auf dem Schiffe ihnen alle andere mehr substantielle Nahrung entleidet hatte ꝛc. (Man vergleiche was über die von Hrn. v. Theran zu San Lucar bei Cadix nach Spanien verpflanzten Lama's Notizen Nr. 56. S. 177. gesagt ist.)

Heilkunde.

Fälle von Blutanhäufungen und Infiltrationen der labia pudendi, während oder gleich nach der Geburt. *)

Von W. P. Dewees.

Während der Geburt sind die äußern Geschlechtstheile manchen Fährlichkeiten ausgesetzt, von welchen die hier in Rede stehende nicht die unbedeutendste und am leichtesten zu heben ist. Die Krankheit, von welcher ich spreche, ist die plötzliche und starke Erfüllung beider labia pudendi, oder nur eines derselben mit Blut, welches, aus einem benachbarten geborstenen Gefäße, entweder während des Geburtsactes, oder gleich nachdem das Kind geboren ist, oder nach Austreibung des Kopfes in dieselben tritt.

*) Aus dem Philadelphia Journ.

Gewöhnlich beschränkt sich der Zufall nur auf eine Schaamlippe, denn ich sah es nie anders, obgleich uns Fälle berichtet worden sind, wo derselbe beide Schaamlippen traf. So erwähnt Baudeloque eines Falles, wo beide labia auf die genannte Art aufgetrieben waren. Doch ist dieser Fall gewiß nicht häufig, und mag vielleicht aus einem eigenthümlichen varicösen Zustande der Venen der Schaamlippen und Scheide entstehen.

Stets beobachtete ich den Anfall nach der Geburt des Kindes, obgleich nicht immer unmittelbar darauf; jedoch zeigt sich keineswegs, wie die DDr. Maitland und Perfect behaupten, die Geschwulst der Schaamlippen immer vor der Geburt des Kindes. Dr. Maitland sagt, er habe bei seinen Patienten einen weichen tumor gefunden, der das os externum bedeckend, ausgedehnten Eihäuten sehr geglichen habe, und

daß das rechte labium bis zur Größe eines Kinderkopfes aufgeschwollen gewesen sey.

Burns glaubt, daß diese Geschwulst Folge der Ruptur eines Gefäßes innerhalb der Nymphen sey; es ist aber kaum zu begreifen, wie irgend ein zu diesen Theilen gehörendes Gefäß, oft in so kurzer Zeit, eine so ungeheure Menge Blut ergießen könne, als zuweilen darin ergossen gefunden wird; denn in Burn's Falle selbst, waren über fünf Pfund Blut ergossen und die Patientin starb auch. Ich glaube daher vielmehr, daß das Blut von den tiefer in der vagina verlaufenden Gefäßen, und daß es vielleicht von denen komme, welche unmittelbar hinter dem corpus spongiosum, den plexus vaginalis zusammensetzen, und welche nothwendig während des Durchganges des Kindeskopfes sehr leiden müssen, und auch leicht eine so große Menge Blut ergießen können, wenn sie verletzt werden.

Nicht selten ist die hier behandelte Krankheit mit einer Anschwellung und Hervortreibung der Eihäute, und mit einer hernia verwechselt worden; eine genauere Untersuchung des verletzten Theiles wird aber bald die Irrthümer zerstreuen, denn weder die Lage desselben noch seine Farbe ist wie bei denjenigen Fällen beschaffen, mit welchen unser Fall verwechselt wird. Die Lage des Theiles ist seitlich, wenn nicht beide labia involvirt sind, in welchem Falle der natürliche sulcus doch wenigstens bemerklich bleiben muß; und übrigens sieht er außerordentlich livid, oder ganz schwarz aus, wie doch weder die Eihäute noch Hernien aussehen.

Die innere Auskleidung der Schaamlippe giebt zuweilen der außerordentlichen Ausdehnung, die sie erdulden muß, nach, berstet, und ergießt eine Quantität flüssiges oder geronnenes Blut, welches die ungeheure Angst des Patienten um vieles vermindert. Alle Fälle dieser Art sind mit großem Schmerz verbunden, der zuweilen selbst Ohnmachten herbeiführt. Einen Fall dieser Art berichtet Dr. Reeve im 9ten Bande des London medic. J. Zuweilen berstet der tumor, bevor noch das Kind geboren wird, wie Dr. Perfect einen dergleichen Fall berichtet, und wie der erste der unten folgenden beweis't.

Berstet aber, wie es sich zuweilen, wenn der tumor nicht sehr groß ist, zuträgt, die innere Haut der Schaamlippe nicht, so geschieht dies doch gewiß in kurzer Zeit, in Folge der Gangrän, die sich längs hin an derselben bildet. Es fand dies in zwei Fällen, die ich beobachtete, statt; zahlreiche Bläschen bildeten sich, welche ein gelbliches Serum enthielten, und sich über die ganze Oberfläche des tumors ausbreiteten, der durch die Anspannung der einen Membran dieses Theiles entstanden war, und nun sehr bald eine beträchtliche Größe annahm, berstete, und den Kranken große Erleichterung verschaffte.

Eitert der Theil, so zeigt sich eine große Menge coagulirtes Blut, welches sich schnell zersetzt, und einen unausstehlichen Gestank verbreitet.

Sollte der Theil sich nicht selbst entleeren, so steigert sich der durch die Ausdehnung veranlaßte Schmerz auf's furchtbarste, es tritt schnell ein heftiges activos Fieber dazu, Delirien kommen hinzu und das Leben der Frau wird ernstlich bedroht. Die Leiden werden noch durch das Unvermögen den Urin zu lassen vermehrt, dessen Abfluß durch den tumor verhindert wird, der stark auf den meatus externus urethrae preßt. Die Patientin kann nur auf dem Rücken liegen, mit heraufgezogenen Knien und weit ausgespreitzten Schenkeln. Sie kann weder die Bettenlast noch die kleinste Berührung oder Last auf dem Unterleib ertragen, und nutzlos ist jedes Bestreben, ihr Erleichterung zu schaffen, so lange nicht der ausgedehnte Theil von selbst berstet, oder durch die Kunst dies bewirkt wird.

Ist starkes Fieber vorhanden, so muß so viel Blut durch die Ader weggelassen werden, bis die arterielle Thätigkeit auf ihr Normalmaaß herabgebracht ist, und der Aderlaß, wenn es nöthig ist, wiederholt werden. Um recht schnell dem extravasirten Blute einen Abfluß zu verschaffen, mache man mit einem Scalpell oder der Spitze einer Lanzette eine starke Incision längs des ganzen tumor. Ich weiß nicht, ob letzteres von irgend einem Schriftsteller schon empfohlen wurde; das aber weiß ich, daß dieses Verfahren in solchem Falle das zweckmäßigste ist.

Den Unterleib mache man durch Neutralsalze frei, die Patientin verlasse aber, während dieselben wirken, ihr Lager nicht. Denn wenn sie herumgeht, wird unnöthigerweise nur der Schmerz vermehrt, und leicht kann eine gefährliche Blutung durch die Bewegung veranlaßt werden. Uebrigens ist das strengste antiphlogistische Regimen anzurathen. Wir können Fälle anführen, wo eine sehr beträchtliche Blutung erfolgte, nachdem der Theil geborsten war, und welche zu stillen, man die Wunde mit Charpie stopfen und selbst die vagina damit anfüllen mußte. Dagegen sah ich niemals, wenn die angegebenen Vorschriften befolgt wurden, eine Blutung entstehen, und kann auch nicht begreifen, wie dies möglich sey, sobald man nicht auf irgend eine Art zu früh und auf zu rohe Weise die zusammengebackenen coagula trennt. Dies muß sorgfältig vermieden und ihre Absonderung den Naturkräften überlassen werden, mit Ausnahme derjenigen, die sich in Folge der Fäulniß des Blutes selbst, oder durch starken Druck separiren. Die sich selbst ablösenden coagula müssen natürlich, so oft sich welche abscheiden, entfernt werden.

Viel trägt es zur Erleichterung der Kranken so wie zur Beförderung der Kur bei, wenn die Theile durch häufiges Waschen immer möglichst reinlich erhalten werden; und zu diesem Zwecke genügt Seife und Wasser vollkommen. Ein Breiumschlag von Holzkohle ist sehr nützlich und muß sogleich aufgelegt werden. Die Wunde kann außerdem noch mit einer Mischung aus Holzessig und Wasser gewaschen und ersterer in concentrirter Form auch mit Nutzen angewendet werden, die Leinewand, in welche der Holzkohlenbrei geschlagen ist, damit zu befeuchten.

Bevor die Wunde heilt, wird die Patientin gewöhnlich durch die vorangehende, außerordentlich starke Eiterung u. s. w. sehr geschwächt. Ihren Kräften kann man aber durch ein Chinadekokt zu Hülfe kommen, oder durch das elixir. vitriol. und eine nahrhafte Kost, sobald keine fieberhafte Aufregung mehr vorhanden ist. Folgende Fälle werden am besten darthun, wie man sich practisch am zweckmäßigsten dabei zu verhalten habe.

Erster Fall. Am 24. April 1816 wurde ich zu einer Frau gerufen, welche im Begriff stand Zwillinge zu gebären. Ein Uhr Nachmittags gebar sie ein Mädchen; 10 Minuten darauf schwoll die rechte Schaamlippe außerordentlich an. Der Theil zeigte sich auf's fürchterlichste angeschwollen, sehr schwarz und nur die innere Fläche der Schaamlippe war sichtbar. Bevor ich ankam, war jedoch durch die Wehen, welche die Geburt des zweiten Kindes verursachte, der tumor geborsten. Ich fand bei der Patientin nur noch wenig Geschwulst an der Schaamlippe, aber eine sehr große Oeffnung in derselben, und zwar von ihrem obern Theile an, bis herunter zum perinaeum. Das zweite Kind lag gut, das Becken war fehlerhaft, die Schmerzen häufig und stark, besonders über der pubes. Fünfzehn Minuten darauf war das labium wieder geschwollen und entleerte sich auch wieder selbst; und auf diese Art viermal vor der Geburt des Kindes. Durch dieses häufige Bersten war das labium so zerstört worden, daß man nur die äußere Haut am perinaeum noch zu unterstützen hatte, als der Kindskopf durch die äußeren Theile schnitt, und daß auch dieses endlich, trotz der größten Achtsamkeit, bis zum anus hin riß. Die Kranke verlor bei diesem letzten Unglück wenigstens 12 Unzen Blut.

25. Keine Eiterung, Geschwulst fast verschwunden; Fieber; einige leichte Nachwehen; kein Wasserabgang. Verordnung: ein Theelöffel voll spirit. nitri und ein Purgans.

26. Abgang des Wassers; nur Schmerz noch im zerrissenen perinaeum. Verordnung: einige Zeit lang die horizontale Lage zu behalten. — Zu Ende des Monats völlige Genesung.

Dieser Fall differirt von den zwei oben erwähnten dadurch, daß jedesmal Blut aus dem tumor abfloß, sobald er sich von neuem gebildet hatte; dadurch, daß das perinaeum durch das Bersten des Labialtumors eingerissen wurde; und endlich dadurch, daß die Wunde ohne weitern Unfall heilte, weil kein coagulum mehr in dem Zellgewebe zurück war.

Zweiter Fall. Nach schwerer Geburtsarbeit gebar Frau A. am 2. Juli 1809 von einem Kinde. Die häufigen Nachwehen wurden durch Opium gestillt. Um 9 Uhr Abends klagte sie über vielen Schmerz und Spannung im linken labio pudendi, welches sich sehr angeschwollen zeigte, immer mehr anwuchs und sich mit Bläschen bedeckte. Die innere Auskleidung des labium war durch die Ausdehnung sehr dünn, schwarz und mit kleinen Blasen überall bedeckt, welche ein gelbliches Serum enthielten. Ich machte mit der Lanzettspitze mehrere Stiche, aus denen ein blutiges Serum abfloß, was die Kranke sehr erleichterte.

3. Juli: Heftiger Schmerz; Fieber und Delirium; Urin geht ab. Verordnung: Aderlaß von 12 Unzen, der tumor wird, dem Urin einen freien Durchgang zu verschaffen, auf der einen Seite gedrückt und zugleich etwas gehoben; eine Incision mit der Lanzettspitze wurde längs der ganzen innern Seite des tumors gemacht, wodurch die coagula sichtbar wurden, welche die ganze Cellulartextur des Theiles erfüllten; strenges antiphlogistisches Regimen. — Viele Erleichterung.

4. Juli: Schmerz und Fieber geringer; Abgang des Urins; Ausfluß eines dünnen, gummösen, übelriechenden Blutes; Därme verstopft. Verordnung: eine Unze magnes. sulph. und der Holzkohlenbrei zum Umschlag. So wurde fortgefahren und zuweilen die coagula entfernt, bis zum 15. Sechs Wochen darauf war die Wunde völlig heil. Die Kräfte wurden durch ein Chinadekokt und das elixir. vitriol. gehoben, und diese Dame gebar später ohne weitern Unfall noch mehrere Kinder.

Dritter Fall. Nach sechsstündiger Geburtsarbeit wurde Frau C. am 30. Aug. 1809 von einem starken Kinde entbunden. Um 10 Uhr Abends war das linke labium sehr livid, geschwollen und schmerzhaft. Obgleich die Geschwulst noch nicht so groß wie in dem vorangehenden Falle war, so hätte sie es doch werden können, wenn ich nicht so schnell gerufen worden wäre, und an verschiedenen Stellen in den tumor eingeschnitten hätte, durch welche dünnes Blut ausfloß, und wonach die Kranke sich erleichtert fühlte. Verordnung: Umschlag aus Brod und Milch, und, wegen des großen Schmerzes, eine starke Gabe Laudanum.

31. Noch starker Schmerz; viel Fieber; der tumor so groß wie am vorhergehenden Abende, und mit Blasen bedeckt. Verordnung: Aderlaß, Einschnitt längs des ganzen tumors; Holzkohlenbreiumschlag. Darauf viel Erleichterung. Bis zum 5. September blieb alles beim alten; an diesem Tage aber entfernte ich ohne viel Gewalt ein großes coagulum, und so jeden Tag bis zum 15. Jetzt war das Geschwür groß, hatte aber ein gesundes Ansehn. Nach 5 Wochen war die Wunde völlig geheilt.

Glücklicherweise hatte sich in keinem der drei angeführten Fälle ein fungus gebildet. Die Behandlungsweise ist übrigens so einfach, daß ich nichts weiter hinzuzufügen brauche, sondern dieselbe nur dringend empfehle, bei einem Anfalle, der oft für die Kranke und den jungen Practiker gleich peinlich und schreckend ist.

Miscellen.

Frakturen des Oberschenkels. Dr. Ballingall theilt diese Frakturen in solche, die über den Muskelanheftungen am Schenkelknochen vorkommen, und in solche, die an oder unter den Muskelanheftungen sich ereignen, d. h. in Frakturen über den Trochantern, in Frakturen, welche durch diese Knochenfortsätze laufen, und endlich in solche, welche unmittelbar unter denselben statt finden. Von jeder dieser drei Arten giebt

es zahlreiche Varietäten. Im ersten Fall ist es einleuchtend, daß wir auf den Kopf und den Hals des Knochens nicht wirken können, als durch seine ligamentösen Verbindungen mit dem Becken, und jedes Mittel, welches dahin wirken soll, eine glückliche Behandlung dieser Verletzung zu sichern, muß nicht nur auf die Fixirung des Beckens, sondern auch auf diejenige des Schenkelknochens berechnet seyn. Das Glied kann man entweder in eine gebogene oder gestreckte Lage bringen. Die erste hält jedoch Dr. Ballingall für die zweckmäßigste, sobald man einen vollkommen sichern Apparat hat, um die Theile an einander zu erhalten. Im zweiten Falle, wenn die Fraktur durch die Trochanter läuft, wird auf beide Knochentheile gewirkt, und manchmal werden sie durch die an denselben angeheftesten Muskeln nach entgegengesetzten Richtungen gedreht. Daraus erklärt sich, daß bei einer solchen Fraktur die Zehen einwärts gewendet seyn können, — eine Erscheinung, auf welche Paré und Petit schon seit langer Zeit aufmerksam gemacht haben, die aber erst neuerdings durch Hrn. Guthrie und Hrn. Syme richtig erklärt worden ist. Jedem dieser Aerzte ist ein Fall dieser Fracturen-Varietät vorgekommen. Ueber die Behandlung dieses Falles spricht Dr. Ballingall mit großem Mißtrauen, weil ihm selbst ein solcher noch nicht vorgekommen ist; er glaubt aber, daß man der Neigung des Gliedes, von der natürlichen Lage abzuweichen, in den meisten Fällen am besten dadurch entgegen wirken könne, wenn man es mittelst Boyer's, Desault's oder Hagedorn's Apparat in der gestreckten Lage erhält. Im dritten Fall, wo die Fraktur unmittelbar unter den Trochantern vorgefallen ist, sollte man, seiner Meinung nach, das Glied jederzeit in die gebogene Lage bringen. Man hat sich vollkommen überzeugt, daß bei einem solchen Knochenbruche keine Modification der gestreckten Lage dienlich ist; denn angenommen, der Patient liege auf dem Rücken, so wird die kräftige Thätigkeit des psoas magnus und des m. illiacus internus, welche an den kleinen Trochanter angeheftet sind, das obere Knochenbruchstück auf das Becken emporziehen ꝛc., während es bekannt ist, daß alle Versuche, das untere Bruchstück zu extendiren, in ebene Lage zu bringen oder zu deprimiren nur den Erfolg haben, die Bruchflächen von einander zu trennen. Dr. Ballingall macht besonders auf diese drei Varietäten des Schenkelbeinbruches aufmerksam, weil sie in der Praxis am leichtesten erkannt werden können, und besser geeignet sind, auf eine bestimmte und glückliche Behandlung zu führen. Im ersten Fall kann die Lage des Gliedes eine gestreckte oder eine gebogene seyn; im zweiten Fall giebt er der gestreckten Lage den Vorzug; und im dritten Falle muß die gebogene Lage jederzeit angewendet werden.

Leucorrhoea. Dr. Dewees theilt die Leukorrhoe in eine aus directer, eine aus indirecter Reizung entstehende und eine habituelle Leukorrhoe ein. Unter die Leukorrhoe von directer Reizung stellt er alle diejenigen Fälle, welche ihr Daseyn einer activen Entzündung der mucösen Membran des uterus oder der vagina verdanken, und die von verschiedenen örtlichen Ursachen herbeigeführt werden kann, wie durch schwere Niederkunft, Eintröpfung von Instrumenten, Ausschweifungen in der Liebe, reizende Substanzen, welche auf die Fläche der vagina gebracht werden, oder durch fremde Körper, die da hinein gerathen, prolapsus uteri, Geschwüre innerhalb der vagina, zu stark reizende Injectionen, oder einfache Entzündung der Theile. Wir kennen eine Menge Fälle, wo Leukorrhoe auf eine träge und beschwerliche Niederkunft erfolgte, und zwar sowohl dort, wo man Instrumente hatte zu Hülfe nehmen müssen, als auch da, wo dieses nicht geschehen war. Die Leukorrhoe aus indirecter Reizung findet in allen den Fällen statt, wo die vagina mit andern Theilen des Körpers sympathisirt; — wie mit dem uterus während der Schwangerschaft, oder mit selben bei schon lang andauernder Amenorrhoe, welche chlorosis hervorgebracht oder zu selbiger sich umgewandelt hat; oder wenn die Menstrualthätigkeit eben im Begriff steht, den Catamenienfluß zu bewerkstelligen, oder gleich nachdem derselbe aufgehört hat; oder wenn die vagina mit dem rectum z. B. bei Hämorrhoiden, oder bei Reizung desselben durch Ascariden; oder wenn dieselbe bei früher Zahnung mit dem Zahnfleische sympathisirt; oder mit dem Magen bei dyspeptischen Beschwerden u. s. w. Unter einer habituellen Lenkorrhoe begreift er diejenige, welche noch fortdauert, nachdem der active oder entzündliche Zustand der Theile bereits gehoben ist, wie nach geheilter Syphilis oder Gonorrhoe; nach der Zurückbringung des Vorfalls des uterus; oder nachdem ein tumor bereits entfernt ist, in welchen Fällen der Ausfluß gewöhnlich die Eigenschaft des bei'm männlichen Tripper annimmt. Dasselbe zeigt sich meist in allen Theilen des Körpers; es dauert in ihnen eine erhöhte Thätigkeit fort, wenn dieselbe einmal darin aufgeregt worden ist, obgleich die erregende Ursache vielleicht schon längst entfernt ist: im Nerven- und Muskelsysteme zeigt sich dies bei der chorea, dem Keuchhusten u. s. w.; im Gefäß- und Drüsensystem bei dem Speichelflusse, der noch fortdauert, wenn längst auch schon die Einwirkung des Merkures aufgehört hat; in den Membranen und dem Gefäßsysteme an dem mucösen Ausflusse nach der Ruhr, und nach Hunter, an dem Nachtripper, welcher den Zustand der Schleimhaut der urethra beim Tripper und Nachtripper auf folgende Art sorgfältig unterscheidet: „Die venerische Entzündung — meint Hunter — (Treatise on the ven. dis. art. gleet p. 226.) hat das eigene, daß sie sich selbst ertödtet oder aufzehrt, oder, mit andern Worten, sie ist eine erhöhte Thätigkeit der Lebenskräfte, welche nur eine gegebene Zeit lang bestehen kann. Anders verhält es sich aber mit dem Nachtripper, der eine habituell gewordene erhöhte Thätigkeit der erkrankten Theile zu seyn scheint, und welche, da diese Theile nicht geneigt sind, derselben sich zu entschlagen, deßhalb auch fortdauert; wir finden daher auch offenbar bei diesen lang andauernden und schwer und langsam zu heilenden Gonorrhoen, daß sie weit eingewurzelter sich zeigen, und daß sich der Körper weit mehr an sie gewöhnt hat, als an diejenigen, welche schnell vergehen."

Bibliographische Neuigkeiten.

Meteorological Essays and observations, by J. F. *Daniell*. Part II. London 1827. (Der erste Theil erschien 1823. vergl. Notizen ꝛc. Nr. 113. S. 48.)

A synoptical Chart of the various Dislocations to which the human frame is subjected, comprising their diagnostic symptoms and modes of reduction arranged by J. M. *Cunningham* M. D. London 1827, Imperial-Folio. (Diese synoptische Tabelle der Verrenkungen ist ganz zweckmäßig und brauchbar.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 411. (Nr. 15. des XIX. Bandes.) Januar 1828.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGl.

Naturkunde.

Ueber die Veränderungen, welche auf der Erde mit den lebenden Wesen vorgegangen sind.

Fortwährend werden in der alten und neuen Welt fossile Ueberreste von Thieren entdeckt, welche früher auf der Erde lebten, als der Mensch, und täglich gewinnt die Geschichte der auf einanderfolgenden Veränderungen der Raçen, welche vor den jetzigen existirten, an Umfang. Dies ist eben so auch in Rücksicht auf die Vegetation der Fall, welche in jenen fernen Zeiten die Erde schmückte, und nothwendig in enger Beziehung zu jenen Urthieren stand. Neue Thiere und Vegetabilien sind an die Stelle der untergangenen getreten, deren frühere Existenz nur noch durch fossile Ueberreste bewiesen wird. So hat die Erde im Laufe der Zeitalter, welche dem Auftreten der Menschen vorhergingen, ihre Oberfläche, sammt ihren Bewohnern und ihrer Vegetation, mehrmals geändert, die See andere Wesen genährt, die Luft andern Vögeln zum Aufenthalt gedient.

Die Ueberreste dieser verschiedenen Thiere und Pflanzen bezeugen, daß die Kreaturen früher einförmiger waren. So zeugen z. B. die Vegetabilien der Steinkohlenformation, sie mögen nun unter einer Breite, Länge oder in einer Höhe gefunden werden, in welcher sie wollen, kaum den geringsten Unterschied. Europa, Asien und Nord-, so wie Südamerika besaßen sämmtlich Elephanten, Rhinocerosse, Mastodonten u. s. w. Die Verschiedenheiten, welche man heut zu Tage je nach den verschiedenen Klimaten und Höhen, in welchen sie vorkommen, an Thieren und Pflanzen bemerkt, haben sich unter dem vorherrschenden Einfluß einer kleinen Anzahl natürlicher Ursachen allmählig entwickelt, und die Art und Weise, wie die organisirten Wesen auf der Oberfläche der Erde vertheilt sind, bietet gegenwärtig ein sehr interessantes Studium dar.

In der frühesten Zeit lebte und webte es von einem Pole zum andern. Die eisigen Regionen des Nordens und die beschneiten Gipfel der Alpen waren mit demselben Grüne überzogen, und die Formen der Urthiere und der Urpflanzen hatten einen ganz eigenthümlichen Typus; fast nur zwischen den Wendekreisen findet man nur noch Arten, welche denselben Geschlechtern und Familien angehören. Je näher wir der gegenwärtigen Zeit rücken, desto mehr finden wir aller Orten Ueberreste von Pflanzen und Thieren, welche den jetzt in denselben Ländern existirenden gleichen. Die Urthiere und Urpflanzen wurden allmählig von Norden nach Süden, von den Bergen in die Ebenen gedrängt, je mehr die gleichförmige mittlere Temperatur der Erdoberfläche den kräftigern Agentien wich, welche die verschiedenen Klimate zu Wege brachten. Diese allmähligen Veränderungen in der Temperatur, das allgemeine Sinken des Wasserstandes, die eben so allmählige Abnahme der vulkanischen und atmosphärischen Erscheinungen und der Ebbe und Fluth, dies sind die constant und regelmäßig wirkenden allgemeinen Ursachen der Modificationen, welche die organisirten Wesen erlitten haben, so wie fast aller auf der Oberfläche der Erde vorgegangenen Veränderungen. Die Resultate dieser ersten Ursachen, z. B. die Wirksamkeit lokaler Einflüsse auf die Temperatur desselben Klimas, die Bildung einer Menge besonderer Becken, von denen einige salziges, die andern süßes Wasser enthalten, der Ausfluß dieser Landseen in einander und in die See, die Bildung verschiedener Durchbrüche, die Verwüstungen, welche die See anfangs in den niedrigen Gegenden der Festländer anrichtete, wo wir jetzt zum Theil große Lagunen erblicken; endlich das gewaltige große Bewässerungs- und Entwässerungssystem, welches das hydrographische Netz unseres Erdballs bildet; dies waren die unregelmäßigen und mehr oder weniger heftigen und störenden secundären Ursachen der theilweisen Veränderungen des animalischen und vegetabilischen Lebens derjenigen Wesen, welche dem Einflusse dieser verschiedenen Ursachen nicht zu widerstehen vermochten; sie wurden vernichtet, und verschwanden sammt den Umständen, für welche sie geschaffen waren, von der Erde, und neue Species, deren Existenz von neuen Bedingungen abhing, traten auf. Untersucht man aber die Ueberreste, welche in den Erdschichten vergraben liegen, nach der Ordnung ihres Alters, so bemerkt man rück-

sichtlich der verschiedenen Perioden nirgends eine schroffe Scheidelinie, nirgends einen Beweis, daß einmal oder öfters die ganze lebende Schöpfung auf der Erde vertilgt worden sey. Im Gegentheil entdecken wir darin Zeugnisse für den stufenweisen und allmähligen Wechsel, auf den wir aufmerksam gemacht haben. Dieser oder jener Urtypus ist zwar durchaus verloren gegangen, allein man findet ihn doch in den den verschiedenen Zeiten entsprechenden Formationen, so daß er allmählig in die neuern Typen übergeht. Neben neuern Species, deren Typus noch jetzt existirt, finden wir gewöhnlich einige, die einer frühern Epoche anzugehören scheinen. Gewisse noch jetzt existirende Geschlechter finden wir in der ganzen Reihenfolge der Perioden wieder, und noch in der äußersten bemerken wir, neben uralten Typen und erloschnen Arten, einige der noch lebenden Species. In Folge der Entstehung fester Klimate haben die Polarländer fast alle lebenden Wesen verloren und auf hohen Gebirgen, Gletscher die Stelle der Urvegetation eingenommen. Palmen, z. B. Dattel- und Cocuspalmen, Dracänen, Pandanen und Arecapalmen, die großen Rohrarten und die baumähnlichen Farrnkräuter sind, sammt den Elephanten, Tigern, Panthern, Flußpferden, Riesentapirs, Rhinocerossen, Paläotherien, Anoplotherien, Mastodonten und andern erloschnen Thierarten, so wie den sonderbar gestalteten ungeheuern Reptilien von unsern Klimaten gewichen. Jene Thiere waren einst die alleinigen Beherrscher der jetzt dicht von Menschen bewohnten Länder, und sind jetzt entweder ganz erloschen oder nur noch in heißen Ländern zu finden.

Der Mensch scheint erst zu der Zeit auf der Erde erschienen zu seyn, wo deren Oberfläche für dessen Fortbestehen geeignet war, nachdem sich die Klimate ausgebildet hatten, und durch ein glückliches Gleichgewicht der Elemente der gegenwärtige Zustand der Dinge gesichert, oder wenigstens verhältnißmäßig nur unerheblichen Veränderungen unterworfen war.

Dies wäre eine kurze Uebersicht der Wechsel, welche das Leben auf der Oberfläche des Erdballs erlitten, so wie der Ursachen, welche diese Veränderungen herbeigeführt haben. Unsere Theorie wird durch alle bisher ausgemittelte Thatsachen unterstützt, und steht deshalb mit den regelmäßig und constant wirkenden Naturgesetzen im Einklang, während zugleich die beifallswürdigsten physicomathematischen Theorien ihr das Wort reden; dagegen diejenigen Systeme, welche sich auf durch Ueberschwemmungen herbeigeführte Revolutionen gründen, die sich nicht mit der Wissenschaft, den Thatsachen, ja kaum mit dem gesunden Menschenverstande vertragen, nur den mystischen Träumer befriedigen können.

Aus dem Obigen ergiebt sich hinreichend, daß in jeder Rücksicht kein Gegenstand des Interesses und Studiums des Philosophen und der Forschung des Geologen und Naturforschers würdiger ist, als derjenige, welcher uns hier beschäftigt hat. (Jamesons Philosophical Journal Nro. 6. Juli — Sept. 1811.)

Ueber die Geologie von Tilgate Forest *).

„Wir können diesen Gegenstand nicht verlassen, ohne uns einige allgemeine Bemerkungen über die wahrscheinliche Beschaffenheit des Landes zu erlauben, durch welches die Gewässer geflossen sind, welche die Schichte von Tilgate Forest abgesetzt haben; ferner über die Natur seiner animalischen und vegetabilischen Erzeugnisse. Ob es eine Insel oder ein Festland war, läßt sich nicht entscheiden; daß aber Hügel und Thäler in ihm abwechselten und daß es ein wärmeres Clima genoß, als irgend ein Theil des neuern Europa's, ist höchst wahrscheinlich. Mehrere Farrnkräuterarten scheinen die unmittelbare vegetabilische Bekleidung des Bodens ausgemacht zu haben: das schöne Hymenopteris psilotoides, was wahrscheinlich nie über 3 oder 4 Fuß hoch wurde, und das prächtige Phegopteris reticulata von noch weit niedrigerem Wuchs findet man überall in Menge. Man kann sich leicht vorstellen, wie die mit diesen Pflanzen bedeckten Thäler und Ebenen ausgesehen haben müssen, wenn man an neuere Landstriche denkt, wo die gemeinen Farrnkräuter so allgemein vorherrschend sind. Aber die höhern Pflanzen waren so ganz verschieden von allen denen, die man jetzt in den europäischen Ländern anzutreffen gewohnt ist, daß man vergebens außer den Tropen etwas ihnen Aehnliches sucht. Die Wälder der Clathrariae und Endogenitae (Pflanzen, die gleich einigen der neuern baumartigen Farrnkräuter wahrscheinlich eine Höhe von 30 oder 40 Fuß erlangten), müssen mit denen der tropischen Himmelsstriche größere Aehnlichkeit gehabt haben, als alles, was wir in den gemäßigten Himmelsstrichen jetzt antreffen. Daß der Boden auf den Bergen und weniger hohen Theilen des Landes von sandiger Beschaffenheit, in den Ebenen und Marschgegenden dagegen thonig gewesen sey, läßt sich aus den vegetabilischen Ueberbleibseln und aus der Beschaffenheit der Substanzen folgern, von welchen sie eingeschlossen werden. Sand und Thon sind überall vorherrschend in den Erdlagern von Hastings; auch verdient bemerkt zu werden, daß die jetzigen Pflanzen, mit denen die fossilen Pflanzen die größte Aehnlichkeit haben, Boden dieser Art lieben. Wollten wir den Versuch machen, die Thiere dieses alten Landes zu schildern, so würde die Beschreibung mehr den Charakter eines Romans, als einer auf Thatsachen ruhenden Deduktion haben. An den Flußufern dieses Landes oder an seinen Seen muß es Schildkröten verschiedener Art und in den Morästen und Sümpfen eine Menge ungeheurer Crocodile gegeben haben.

„Der riesenhafte Megalosaurus und das noch weit riesenhaftere Iguanodon, dem die Wälder von Palmen

*) Illustrations of the Geology of Sussex etc. by Gideon Mantell.

und baumartigen Farrnkräutern blos Rohrlager gewesen sind, muß eine so ungeheure Größe gehabt haben, daß das jetzige Thierreich uns keinen Gegenstand zur Vergleichung darbietet. Man denke sich ein Thier aus der Eidechsen-Familie drei oder viermal größer, als das größte Crocodil, dessen Rachen mit Zähnen besetzt war, von der Größe der Schneidezähne des Rhinoceros und dessen Kopf mit Hörnern besetzt war! ein solches Geschöpf muß das Iguanodon gewesen seyn. Eben so wundervoll waren die Bewohner der Gewässer. Den Beweis liefert der Plesiosaurus, der nur der Schwimgen bedurfte, um ein fliegender Drache zu seyn. Fische gab es ähnlich den Siluri, den Balistao u. s. w."

National-Schädel in dem anatomischen Cabinet der Universität Basel.

Die Sammlung von National-Schädeln in dem, durch den Eifer und Fleiß des Hrn. Prof. Jung neugegründeten und sich täglich bereichernden, anatomischen Cabinet zu Basel ist so beträchtlich, daß sie kaum irgend einer andern nachstehen wird. Sie ist von dem Chirurg Rodorf aus Zürich angekauft, der diese Schädel gesammelt und so bestimmt hat, wie sie in dem von ihm mit übergebenen folgenden Verzeichnis aufgeführt sind. Jeden Falles verdient die Sammlung die Aufmerksamkeit der Reisenden, welche sich für Anthropologie interessiren:

Nr.
1. ein Mongol.
2. " Caraibe.
3. "
4. " Otaheitier.
5. " Neger.
6. " Lithauer aus Mscislaw.
7. " Russe aus Nisi Nowogorod.
8. " Tatar aus dem Gouvernement Simbirsk.
9. " Sicilianer aus Sallemi.
10. " Malthéser.
11. "
12. " Slavonier aus Carra.
13. " Lombarde aus Busca.
14. " Kosak vom Don aus Petrinof.
15. " Hindu.
16. " Tyroler aus Gurtenthal.
17. " Moscauer.
18. " Lombarde aus Pavia.
19. " Tatar aus Azof.
20. " Pole aus Zarthosk.
21. " Franzose aus der Provence.
22. " Schwyzer.
23. " Pole aus Sweko.
24. " Piemonteser.
25. " Kroat.
26. " Engländer.
27. " Pole aus Chelm.
28. " Tyroler aus Zillerthal.
29. " Preuße aus Male.
30. "
31. " Berber aus Weeda.
32. " Berber aus Weeda.
33. ein Schwabe aus Donaueschingen.
34.
35. " Böhme aus Pilsen.
36. " Savoyard aus Samoyenne.
37. " Baschkir aus Tschelliabinsk.
38. " Gascogner von Bayonne, fiel als Offizier bei Zürich.
39. " ein Rußniak aus Lemberg.
40. " Croat aus Bihaz.
41. " Baschkir, Gouvernement Ufa.
42. " ein Ratze.
43. " Bosniake.
44. " Türke aus Adrianopel.
45. " Spanier aus Balbastro.
46. " Berner.
47. " Kosak aus Samara.
48. " Catalonier aus Sardona.
49. " Nubier.
50. " Piemonteser.
51. " Scote aus Maynland.
52. " Andalusier.
53. " Ungar aus Colocza.
54. " Spanier aus Zamora.
55. " Savoyard aus St. Gervais.
56. " Natolier.
57. eine Englische Creolin aus Neuholland.
58. ein Franzose aus Isle de France (Gllt. fiel bei Zürich.
59. " Türke aus Jagodna.
60. ein Ober-Volhynier.
61. " Tatar aus Belzini.
62. " Algierer aus Buicyna.
63. " Züricher.
64. " Türke aus Lebsek.
65. " Dauphinéer aus Cles.
66. " Russe aus Nowogorod.
67. " Araber.
68. " Toscaner aus Florenz.
69. " Schwede aus Arwid.
70. " holländischer Creole.
71. " Russe aus Podolien.
72. " Nubier.
73. " Neapolitaner aus Cosenza.
74. " Kosak aus Uralsk.
75. " Tatar vom Kubafluß.
76. " Gascogner, fiel bei Zürich.
77. " Natolier.
78. " Neapolitaner aus Salerno.
79. " Ungar aus Tolna.
80. " Neucastilianer
81. " Graubündtner.
82. " Perser aus Ispahan.
83. " Irelander aus Juham.
84. " Languedoker aus Montpellier.
Nr.
85. ein Böhme aus Eger.
86. " Nubier.
87. eine Tyrolerin von Talas.
88. eine Zürcherin.
89. eine Schafhäuserin.
90. eine Zürcherin.
91. eine Bernerin.
92.
93. ein Franzose aus der Normandie.
94. ein Macrocephalus aus Nubien.
95. ein Kirgise, gewesener Hettman des in Zürich gelegenen Pulks, fiel bei Höny.
96. Jörli Stübinger.
97. Haberli.
98. Andreas Hofer.
99. Hochstraßer.
100. Pauly Hoffmann.
101. Billeter.
102. Schnebeli.
104. Hans Schwarz.
103. Willi.

Miscellen.

Windstöße (squalls) **an der afrikanischen Küste.** Es ist eine bekannte Sache, daß Schiffe, die an der afrikanischen Küste segeln, oft von heftigen mit Regen begleiteten Windstößen getroffen werden. Sie sind fast immer mit den stärksten electrischen Phänomenen begleitet, und wenn vielleicht auch weniger gefahrvoll in ihren Wirkungen, als die Gewitterstürme nördlicher Climate, geben sie dagegen ein weit großartigeres Schauspiel. Folgende Umstände, die Bezug auf diese Windstöße haben, hörte ich meinen Vater oftmals erzählen: Man wird ihre Verwandtschaft mit den jüngsten Entdeckungen in der Electricität auf einen Blick erkennen. Ueberhaupt wird die Annäherung eines solchen Stoßes durch das Erscheinen pechschwarzer Wolken verkündigt, die vom Lande her in gerader Richtung nach der See hin ziehen, während in derselben Zeit ein schwacher Luftzug nach der Küste hin geht. Die gewöhnlichen Vorkehrungen, die mein Vater in solchen Fällen traf, bestanden darin, alle Seegel einzuziehen, und das Schiffsvolk unter das Verdeck zu schicken. So wie der Wirbel (Tornado) nun näher kommt, sieht man den Regen in Strömen herunterstürzen, und die Blitze in solchen Massen aus den Wolken brechen, daß sie den Anschein fortwährender Ergüsse der electrischen Materie darbieten. Sobald aber die Windstöße in der Entfernung von einer halben Meile vom Schiffe sind, hören die electrischen Erscheinungen ganz und gar auf, und nur der Regen hält noch auf dieselbe Weise an. In dem Augenblicke, daß der Wirbel über dem Schiffe ist, läßt sich ein lautes Krachen zwischen dem Takelwerk vernehmen, das von der electrischen Materie herrührt, welche an die Masten, deren Spitzen sie anziehen, herabströmt; und ich glaube erzählen gehört zu haben, daß wenn dieses Phänomen zur Nachtzeit eintritt, ein heller Schimmer über einem Theil des Takelwerks bemerkbar wird. Wenn aber das Wetter bis auf eine halbe Meile hinter dem Schiff ist, kehren genau dieselben Erscheinungen zurück, die das Charakteristische bei seinem Herauziehen von der Küste, und ehe es auf dieser Seite dieselbe Nähe des Schiffs erreichte, ausmachten. Der Blitz scheint abermals in breiten Strömen herunter zu kommen, so

daß er in seiner Masse selbst eine Aehnlichkeit mit den begleitenden Regenstürzen gewinnt. Diese Stöße wiederholen sich täglich in einer Periode, die die Harwatan-Jahreszeit (Harwatan season) heißt. Die pechschwarzen Wolken scheinen sich um 9 Uhr Morgens von den Bergen zuerst abzulösen, und erreichen gegen 2 Uhr Nachmittags die See. Noch ein sehr auffallender Umstand, der diese Wirbel begleitet, ist, daß der Blitz, wenn jene 8 oder 9 Meilen (leagues) weit in der See sind, und sich allem Anschein nach entladen haben, dann noch von der See aufzusteigen scheint. Die Heftigkeit des Windes während der Dauer dieses Wetters ist außerordentlich.

Ueber den beklagenswerthen Naturforscher Bonpland (vergl. Notizen Nr. 369. S. 262.) enthalten New-Yorker Zeitungen die Nachricht, daß er vor einiger Zeit die Erlaubniß zur Rückkehr nach Frankreich erhalten habe, daß aber, nachdem er schon im Besitz seiner Pässe gewesen, ein Complot unter mehreren Fremden entdeckt worden sey; daß der Naturforscher den Verdacht der Theilnahme auf sich gezogen habe, daß er darauf an seinen bisherigen Bannungsort zurückgeschickt worden sey, und vor dem Tode des Dr. Francia keine Hoffnung mehr habe, seine Freiheit wieder zu erhalten.

Heilkunde.

Versuche über die Wiedervereinigung zerrissener Sehnen

sind der Inhalt der eben so interessanten als schätzbaren Dissertation des D. M. Richard Lee Fearn aus Virginien.

Vor einiger Zeit hatte Dr. Horner einen Fall von Zerreißung der Achillessehne sehr glücklich mit einem Haarseil behandelt. Dieser Fall, obschon ausreichend, um die Wirksamkeit des angewendeten Mittels darzuthun, bedurfte fernerer Zeugnisse, um die Wirksamkeit der Anwendung dieses Mittels für analoge Fälle vollkommen zu begründen. Zu diesem Behuf hat Dr. Fearn folgenden Versuch mit einem Hund angestellt. —

21. Jul. 1826. Mit einem kleinen Einschnitt durch die allgemeinen Bedeckungen wurde das hintere Drittel der Achillessehne 1¼ Zoll über seiner Insertion zerschnitten. Man ließ den Hund herumlaufen, und nach wenig Stunden war der Zusammenhang der Sehne völlig getrennt und die beiden Enden hatten sich beträchtlich weit von einander entfernt.

24. Aug. Nicht eher, als bis an diesem Tage wurde auf den Hund einige Rücksicht genommen. Die Entzündung war völlig verschwunden und die Enden der getrennten Sehne waren etwas von einander entfernt. Durch Reibung suchte man eine Entzündung herbeizuführen, und mittelst einer Bandage und einer Schiene wurde 16 Tage lang eine zweckmäßige Lage der Theile unterhalten. Da dieses aber den Zustand des Hundes um nichts verbessert hatte, so wurde er wieder freigelassen.

21. October Es war keine Veränderung in dem Zustande der Theile eingetreten, und man führte jetzt eine Nadel mit einem schmalen seidenen Bande zwischen den zurückgetretenen Enden der Sehne durch und setzte darauf das Thier in Freiheit.

23. October Da das Haarseil beträchtliche Entzündung veranlaßt hatte, so legte man jetzt einen Verband an, um die Enden der Sehne in angemessener Lage einander so nahe als möglich zu bringen, und verstattete dem Hunde keine Bewegung. Nach 12 Tagen war eine starke Suppuration vorhanden, worauf das Haarseil, der Verband ꝛc. entfernt wurden.

21. November Die Heilung war vollkommen und der Hund gebrauchte einen Fuß so leicht, wie den andern. Die Sehne war vom Muskel bis zum os calcis gleichförmig stark. Der Hund wurde jetzt getödtet, und bei der Zergliederung fand sich, daß die Sehne sich wieder vereinigt hatte und sich von ihrem Ursprunge bis zu ihrer Insertion ganz gleichförmig verbreitete, ohne daß man an der Stelle, wo die Enden der alten Sehne sich mit den Enden der neugebildeten Substanz vereinigt hatten, eine Anschwellung oder eine Depression wahrzunehmen vermochte. Die ganze Sehne war runder und härter, als die andere, dabei nicht so biegsam und ohne den schönen Perlmutterglanz, den man an einer gesunden Sehne jederzeit wahrnimmt.

Um den Zustand der Theile zur Zeit, wo das Haarseil angewendet wurde, kennen zu lernen, wurde die Achillessehne eines andern Hundes theilweise zerschnitten und die völlige Trennung derselben, wie in dem vorigen Falle, bewirkt. Nach einem Monate wurde der Hund getödtet und zergliedert. Man fand keine Spuren der Entzündung. Die aufsaugenden Gefäße hatten die Sehnenenden abgerundet, und letztere waren 2 Zoll weit von einander entfernt. Nicht die geringste Spur von dem langsamen Processe, den, nach einigen Schriftstellern, die Natur bewirken soll, war hier zu bemerken.

Das Resultat dieser Versuche halten wir für völlig entscheidend in Betreff der Nützlichkeit des Haarseiles. Einige Versuche wurden hierauf angestellt, um die Wirksamkeit des alten Verfahrens bei zerrissenen Sehnen (man nähte nämlich sonst die Enden zusammen) zu untersuchen. In einem Falle riß die Sehne von der Ligatur ab; letztere blieb in der Wunde und wirkte wie ein Haarseil. In einem andern Falle wurden die Sehnenenden von der Ligatur ziemlich in Berührung erhalten, und es fand unmittelbare Vereinigung statt. In einigen Fällen wurde das Glied vor der Section mit feinem Kleister injicirt, um die Blutgefäße der neugebildeten Theile deutlicher zu machen.

Der Proceß, durch welchen die Wiedervereinigung bewerkstelligt wird, ist aller Beachtung werth: „die Sehnenscheide und die Zellsubstanz in der Nachbarschaft geht weit leichter in entzündliche Thätigkeit über, als die Sehne selbst. Es tritt bei ihnen deshalb die Er-

gießung von Lymphe weit früher ein, als an den Sehnenenden, und demnach liefern sie zuerst das Vereinigungsmittel. In diese Lymphe strahlen von allen benachbarten Theilen Gefäße aus, so daß dieselbe bald eine organisirte Masse wird. Die Sehnenenden entwickeln ihre Gefäße so langsam, daß letztere nicht im Stande sind, ihren Antheil zur geronnenen Lymphe beizutragen, weshalb sie sich nicht mit der neugebildeten Substanz vereinigen können. Bei mehrern Versuchen fand man die Sehnenenden frei, in ihrer Farbe verändert und umgeben von einer dunkeln jauchigen Flüssigkeit, während das neugebildete Verbindungsmittel in geringem Abstande von der Sehne sich seitlich befestigt hatte. Wenn die Hüllen einer Arterie zu große Störung erfahren, und die vasa vasorum verletzt werden, so stirbt die Arterie bis dahin ab, wo letztere in hinlänglicher Menge ihr wieder gegeben sind. Auf ähnliche Weise muß auch die Sehne absterben, wenn die Sehnenscheide, welche die zum Leben der Sehne unentbehrlichen Gefäße abgiebt, durch Zerreißung oder auf andere Weise eine Störung erfährt. Mit der Zeit werden die abgestorbenen Sehnenenden, das jauchige Blut u. s. w., durch die aufsaugenden Gefäße weggeschaft, und die ganze Sehne erhält ihre Continuität wieder, auch fast denselben Durchmesser von den Muskeln bis zu ihrer Insertion. Die primäre Entzündung überschreitet selten oder nie den Grad der adhäsiven Entzündung, es müßten denn die benachbarten Theile schwer beschädigt worden seyn. Wegen Mangel an Gefäßreichthum der Theile im natürlichen Zustand hat man hier einen schwachen Grad der Entzündung, bei welchem nicht Purgirmittel, Ruhe, schmale Diät u. s. w. angewendet werden dürfen, wie es die meisten Schriftsteller anrathen, sondern wo gerade eine entgegengesetzte Behandlung eintreten muß. Hat man nicht die Langwierigkeit der Heilung solcher Beschädigungen vielleicht zum großen Theile diesem Mißgriff in der Praxis zuzuschreiben? Wenn in solchen Fällen reichliche und gute Diät, Bandagen, Schienen ꝛc. keine Wiedervereinigung bewirken, dann kann man mit dem größten Vertrauen zu dem von Dr. Physick vorgeschlagenen Haarseile seine Zuflucht nehmen. (The Medical Recorder. Quarterly Series Nr. 39, Vol. XII. Nr. I.)

Beschreibung einer merkwürdigen steinigen Degeneration des scrotum und glücklicher Exstirpation desselben.

Von Valentine Mott, M. D. und Professor der Wundarzneikunst in Rutger's Medical College zu New-York.

Der praktische Wundarzt hat häufig Gelegenheit, sehr sonderbare krankhafte Veränderungen der Textur zu beobachten, die beschrieben zu werden verdienen, obschon man bis jetzt ihre Entstehung nicht zu erklären vermag. Keins der uns bekannten Werke enthält einen Fall von solcher Degeneration des scrotum, wie wir jetzt einen mittheilen wollen; auch ist uns in der Praxis nie ein ähnlicher Fall vorgekommen. Wir betrachten deshalb diesen Fall als einen nützlichen Beitrag zur vollständigen Geschichte der Anatomie des krankhaften scrotum.

Im Sommer 1824 wurde ich aufgefordert, den 87jährigen J. R., einen reichen Landwirth auf Long Island zu besuchen. In Folge einer Magenaffektion, verbunden, wie er sich ausdrückte, mit einer ungewöhnlichen Krankheit des scrotum, hatte seine Gesundheit seit 2 bis 3 Jahren abgenommen. Letzteres Uebel hatte im letzten Jahre so sehr zugenommen, daß seine Gesundheit wegen der Ulceration und des höchst übelriechenden Eiterausflusses sehr litt.

Das beständige und heftige Brennen, welches er in der Gegend des pylorus empfand, mit Erbrechen nach der Mahlzeit, verbunden mit häufigem sauren Aufstoßen und Unterleibsverstopfung ließ eine organische Störung der untern Magenöffnung befürchten.

Da ich hauptsächlich wegen der Krankheit des scrotum herbeigerufen worden war, so bat ich darum, es untersuchen zu dürfen. Es gewährte einen monströsen und höchst merkwürdigen Anblick, indem es völlig zwei Drittheile der Länge der Oberschenkel hinabhing, 12 bis 15mal größer als gewöhnlich, und besonders an den beiden Rändern (vorn und hinten war es breit gedrückt) mit mehrern Dutzend steinharten von den allgemeinen Hüllen bedeckten Geschwülsten von der Größe der Muskatnüsse bis zu derjenigen großer Erbsen herab, besetzt war. Es hatte große Aehnlichkeit mit einer ungeheuern Traube, oder noch größere mit einigen krankhaften Zuständen der Gekrösdrüsen und der Milz, wie sie mir einige Mal vorgekommen sind. Die Geschwülste sahen sämmtlich weiß aus, und die allgemeinen Bedeckungen von zwei oder drei der größten, welche über 1 Jahr ulcerirt hatten, sonderten beständig einen sehr übelriechenden Eiter aus. In diesen Oeffnungen sah man weiße Körper, die mit der Sonde befühlt sich steinhart anfühlten. Aus den Geschwüren sonderte sich eine weiße, mörtelähnliche Substanz ab, die aus den sich abbröckelnden Steinverhärtungen und dem damit verbundenen Eiter der Geschwüre bestand.

Dieser Zustand des scrotum hatte bereits über 20 Jahre gedauert und war allmählig immer schlimmer geworden; denn in dem Verhältniß, in welchem das scrotum größer geworden war, hatten sich die Geschwülste vervielfältigt. Der Patient kannte keine Ursache, welcher er diese krankhafte Erscheinung hätte zuschreiben können.

Wegen der Größe und Schwere des Hodensacks, wie auch wegen des übeln Geruches des Eiterausflusses wünschte der Patient, wenn es sonst möglich und zweckmäßig sey, eine Operation. Da seine Gesundheit hinlänglich gut war und die Testikel sich in der krankhaften Masse frei zu bewegen schienen, so waren mir dies Beweggründe, die Operation anzurathen.

Ein Schnitt wurde rings um die Wurzel oder Basis des scrotum geführt; er begann auf jeder Seite am untern Theile des penis etwas über dem scrotum, so daß etwas von den allgemeinen Bedeckungen an diesem Theile des penis, weil sie krankhaft waren, ebenfalls mit weggenommen wurde; er wurde alsdann bis an's Mittelfleisch geführt, so daß unten ein eckiges Stück des scrotum etwa von der Länge eines Zolles übrig blieb. Da ich die krankhaften Bedeckungen und das unterliegende Zellgewebe vorsichtig durchschnitt, so konnte die Scheidenhaut jedes Testikels leicht entdeckt und vermieden werden. Die ganze krankhafte Masse wurde vorsichtig exstirpirt, so daß die tunica vaginalis auf jeder Seite gesund und ungeöffnet blieb. Während der Operation wurden zahlreiche Arterien in den allgemeinen Bedeckungen und auch einige große Gefäße in dem septum scroti unterbunden.

Die Mittelfleischportion des scrotum war beträchtlicher Verlängerung fähig, dennoch aber ganz unzureichend, die Testikel zu bedecken. Eine neue Hülle für dieselben konnte deshalb nur durch den Granulationsproceß erzeugt werden. Leichter Charpieverband, Compressen, und eine T'Binde wurden die ersten beiden Tage angelegt und alsdann erweichende Breiumschläge verordnet, um secunda intentione die Heilung herbeizuführen.

Als die Suppuration und Granulation gut im Gange waren, wurde das neue scrotum durch Heftpflasterstreifen vergrößert und in die gehörige Form gebracht.

Die vollständige Genesung und die Bildung eines neuen Hodensackes wurde durch nichts unterbrochen. Drei Jahre sind bereits vergangen und der Mann erfreut sich einer vortrefflichen Gesundheit, nur daß er zuweilen 8 oder 14 Tage lang einige Gran untersalpetersaures Wismuth gegen die Affektion seines Magens nehmen muß, welche vor der Operation eine organische Krankheit zu werden drohte. (Ausgezogen aus dem Philadelphia Journal.)

Ueber die ophthalmia purulenta.

2. Berkely-Street, 20. August 1827.

Theurer Herr! — Ich sende Ihnen hiermit einen an mich gerichteten Brief von Herrn Dr. Varlez, Chirurg-Major am Militärspitale von Brüssel, über den Nutzen des Chlorkalkes, welcher fast als Specificum in der ophthalmia purulenta zu wirken scheint. Ich selbst habe drei, unter vielen auserwählten Fällen beigefügt, welche seinen Nutzen beweisen, obgleich sie anderntheils die Nothwendigkeit darthun, zu gleicher Zeit Blut zu lassen, wenn der Augapfel affizirt ist. Vielleicht ist es einigen Ihrer Lesern zu wissen wichtig, daß die ophthalmia purul. der Erwachsenen Kinder weniger gefährlich, als die der Erwachsenen ist, und daß es zwei Arten derselben giebt; eine, welche die Augenlider, die andere, welche den Augapfel affizirt. Die Gefahr steht bei Erwachsenen und Kindern im Verhältniß zur Affection der cornea, obgleich sie bei Kindern geringer ist, als bei Erwachsenen und Wochenkindern.

Ich bin u. s. w.

Dr. Macleot. G. J. Guthrie.

Bemerkungen über den Nutzen des Chlorkalkes bei ophthalmia purulenta von Dr. Varlez, Chirurg am Brüsseler Militärspitale.

Sie haben gewiß schon so gut wie ich das unglückliche Geschick derer beklagt, die an einer der schweren Formen der ophthalmia purulenta litten, und werden daher mit wahrem Vergnügen die glücklichen Resultate vernehmen, welche ich an mehr als 400 Patienten nach dem Gebrauch eines Mittels erhielt, welches bis jetzt noch niemals mich trog. Ich sende Ihnen den Bericht meiner Versuche mit dem Chlorkalke, hoffend, daß sie dieselben der Prüfung unterwerfen und den Kunstgenossen bekannt machen werden.

Ich behandelte in einem Zeitraume von mehr als 10 Jahren eine außerordentliche Menge an ophthalmia Erkrankter in den Militärhospitälern der Niederlande, sah die Krankheit in allen Formen, und dieselbe mit leichten oder verschiedenen schweren, beunruhigenden Symptomen beginnen, hatte aber oft Gelegenheit zu erfahren, wie gefährlich sie sey, wenn sie mit einer purulenten Secretion vergesellschaftet ist, welche, trotz der thätigsten und rationellsten Behandlung, oft eine Ulceration und Zerstörung des Gesichtes bewirkt. Ich sah, daß die Suppuration fortdauerte und die Entzündung fürchterliche Desorganisationen zu Wege brachte, bei Soldaten, die 10 bis 12 Mal am Arme, an den Schläfenarterien oder den Jugularvenen zur Ader gelassen hatten. Ich sah, daß alles fehlschlug, die kräftigsten Purgantien, Kalomel in beträchtlichen Gaben, Blasenpflaster, Sinapismen, Haarseile, Einreibungen, nebst jeder Art von Collyrien. Ich behandelte mehr denn einmal die Krankheit mit allen diesen verschiedenen Mitteln; die erfolgende Blindheit aber, das endliche Resultat, zeigte von der zerstörenden Wirkung dieser Krankheit und von der Ohnmacht jener Mittel in derselben. Unter solchen Verhältnissen suchte ich, angeregt durch die ersten Chirurgen unserer Armee am Brüsseler Hospitale, wo diese Ophthalmie sehr häufig vorkommt, und eben kurz vor meiner Ankunft zwei Soldaten in Folge derselben ihr Gesicht verloren hatten, Mittel zu ersinnen, durch welche die Art der Vitalität des erkrankten Theiles umgestimmt und die Bildung des Eiters gehemmt werden könnte, da dessen Berührung mit der cornea Erweichung, Ulceration und selbst Perforation zuweilen binnen wenig Stunden hervorbringt. Ich hatte bemerkt, wie schnell der Chlorkalk, auf Geschwüre applicirt, die Suppuration in denselben verminderte, und richtete meine ganze Achtsamkeit daher vorzugsweise auf dieses Mittel, welches denn auch meinen Erwartungen so sehr entsprach, daß ich es keck für das beste der bekannten halte, nicht nur in der ophthalmia purul. der Erwachsenen, sondern auch in der blenorrhea und der ophthalmia purul. der Wochenkinder, so wie in allen denjenigen Fällen, die, nachdem sie zu chronischen geworden sind, mit einer mucösen Secretion, oder mit Erkrankung der Meibom'schen Drüsen gepaart erscheinen.

Um Sie in den Stand zu setzen, über unsere Ophthalmie zu urtheilen, und über den Erfolg, welchen eine Solution des Chlorkalkes in derselben hatte, berichte ich einige Fälle, deren Resultate ich der Beachtung sehr werth halte.

Erster Fall. Ciswicki, Musiker, 44 Jahr alt, lymphatisch sanguinischen Temperamentes, kam im November 1826 in das Hospital zu Brüssel, und zeigte folgende Symptome: Augenlider roth, sehr geschwollen und verengt; die Conjunctiva des Auges und Augenlides angeschwollen; erstere, eine Hervorragung rings um die cornea bildend, war fast unsichtbar; ein dicker, zäher Eiter floß über die Wangen herab; starker Kopfschmerz über den Augenbraunen; Haut heiß; Puls voll und hart, obgleich ihm vor der Aufnahme zur Ader gelassen worden war. Ich ließ aus der Schläfenarterie 19 Unzen Blut weg; hob das obere Augenlid auf und drückte das untere nieder, um die Solution des Chlorkalkes mit einem Haarpinsel auf die erkrankte Conjunctiva bringen zu können. Dieses Verfahren wurde alle 3 Stunden wiederholt, und dann sogleich das Auge mit einer, in

kaltes Regenwasser getauchten Compresse bedeckt. Nach 6 Stunden war die Eiterung weit geringer, und der Ausfluß weit weniger zäh und dick. Aderlaß von 10 Unzen am Arme; Einbringung der Solution des Chlorkalkes und fortdauerndes Auflegen kalter Compressen. Am folgenden Tage war die Suppuration fast ganz verschwunden, die Geschwulst bedeutend verringert, und der Patient vermögend das Auge zu öffnen. Acht Mal des Tages wird die genannte Solution in's Auge getröpfelt. Nach 12 Tagen verließ der Kranke das Hospital völlig gesund. Ich verbrauchte ½ Drachme Chlorkalk in 1 Unze destillirten Wassers gelöst, ließ aber täglich eine frische Solution machen.

Zweiter Fall. Preisser, Soldat, wurde am 19. November 1826 aufgenommen. Das Auge war bei seiner Aufnahme in Folge von vielem Weintrinken und Erkältung sehr erhitzt und entzündet; die Augenlider geschwollen und mit seröser Materie injicirt; der Rand mit zähem Eiter bedeckt; die Augen lichtscheu, selbst durch die Augenlider hindurch; die Conjunctiva scharlachroth; der Schmerz über der Stirn hin heftig und starkes Schlagen der Schläfearterien bemerklich. Verordnung: Aderlaß von 12 Unzen aus der art. tempor., solutio calc. chlor. 3 Mal täglich in die Augen getröpfelt; kalte Lotion.

16. Geschwulst der Augenlider verringert; Schmerz gänzlich verschwunden. Genannte Solution 5 Mal täglich anzuwenden. Am nächsten Tage Befinden noch besser; am 19. Entlassung aus dem Hospitale.

In diesem Falle wurde ℈j Chlorkalk auf ℥j destillirtes Wasser genommen. Dauert aber die Entzündung fort und verträgt es der Kranke, so nehme ich auf dieselbe Portion Wasser 8 bis 4 Drachmen Chlorkalk, und bringe, wenn es nicht anders möglich ist, dieselbe vermittelst eines kleinen Schwammes ein. —

Dritter Fall. Ein Kind war seit 3 Wochen von einer ophthalmia purul. behaftet. Ich wendete die Solution des Chlorkalkes zu 10 Tropfen auf die Unze Wasser 4 Mal täglich an. In drei Tagen war das Kind vollkommen wohl.

Vierter Fall. Ein Kind litt seit länger als einem Jahre an einer Augenreizung mit beträchtlicher Absonderung aus den Meibom'schen Drüsen. In Paris hatte man fruchtlos die Heilung versucht, ich heilte es mit der genannten Solution, dreimal täglich angewendet, binnen 8 Tagen.

Ich habe mit demselben Mittel eine Menge Fälle der ophthalmia purul. behandelt, welche mit Granulationen, mucösen Secretionen und Injection der Conjunctiva und Cornea vergesellschaftet waren, und stets bis hieher mit gutem Erfolg. Jedoch will ich nicht läugnen, daß noch andere Mittel nebenbei zuweilen indicirt seyn mögen; z. B. in einer sehr heftigen acuten Ophthalmie starker Aderlaß, oft wiederholt; Purganzen, Calomel, Fußbäder u. s. w., während ich in chronischen Fällen oft noch Haarseile, Blasenpflaster u. s. w., neben der Solution des Chlorkalkes, nöthig fand.

Ich gedenke in kurzer Zeit ein Werk über die Ophthalmie unserer Armee herauszugeben, und dann mehr in die Behandlung dieser schrecklichen Krankheit einzugehen. Gegenwärtig genüge die Bemerkung, daß wenn ich die Solution des Chlorkalkes in der chronischen Ophthalmie für nützlich halte, ich entweder die Quantität vermehre, oder den Gebrauch einstelle, um nach einiger Zeit wieder damit zu beginnen.

Die folgenden drei Fälle sind von Guthrie, welcher das Mittel in dem royal Westminster Infirmary for diseases of the eye anwendete.

Erster Fall. Peter Savoye, 20 Jahre alt, wurde am 28. Mai, mit einer ophthalmia purul. behaftet, aufgenommen, welche ihn zwei Tage vorher, ohne daß er eine Ursache angeben konnte, befallen hatte. Der Ausfluß war beträchtlich; die Augenlider roth, geschwollen und geschlossen. Die Cornea erschien gesund, aber von der Conjunctiva bedeckt, die in einem Zustande von Chemosis sich befand; der Schmerz in dem Auge, der Stirn und der Seite des Kopfes war groß. Verordnung: Aderlaß von 36 Unzen; pilul. calom. gr. vj, magnes. sulphur. ℥j; das Auge beständig naß und kalt zu erhalten.

Am 29. sah ich den Patienten zuerst; Aderlaß von ℥iij; Solution des Chlorkalkes drei Mal täglich mit einem Pinsel einzubringen; Purganzen und kalte Wasserumschläge. — Am 30. dieselben äußern Mittel und ein Blasenpflaster hinter das Ohr. Am 31. die Chemosis beträchtlich geringer; kein Schmerz; Ausfluß geringer; noch nicht die ganze Cornea sichtbar; Geschwulst der Augenlider dauert fort. — Aderlaß von ℥xvj. — 1. Juni: Geringe Vermehrung des Schmerzes. — Aderlaß von ℥xiv. am Arme. — 2. Juni: noch Schmerz vorhanden. Aderlaß von ℥xiv. — 4. Juni: Wiederkehr des Schmerzes; Aderlaß von ℥xvj. — 12. Juni: abermals Schmerz und Aderlaß von 14 Unzen. — 21. Juni: völlige Heilung.

Die einzigen Heilmittel waren Aderlaß, immerwährend Purganzen, kaltes Wasser, und die solutio calc. chlor., nebst einer gewöhnlichen Augensalbe in die Augenlider Abends eingerieben.

Zweiter Fall. Anna Leacock, zwei Jahr alt, abgemagert, mit tinea capitis, nahm man, seit 4 Tagen an einer ophthalm. purul. des rechten Auges leidend, am 17. Juli auf. Die Augenlider waren fest zusammengebacken, und ergossen, wenn sie geöffnet wurden, ein grünliches Eiter. Chemosis war im starken Grade vorhanden, der Zustand der Cornea aber nicht zu erforschen. Sie hatte vor 4 Wochen die Masern gehabt, und seitdem befanden sich die Augen in diesem Zustande. Verordnung: Aderlaß von ℥iv. aus den Schläfenarterien; hydrarg. submuriat. grij. Abends; infus. sennae ℥j℥ c. mag. sulphur. ℥j Morgens; zwischen die Augenlider Früh und Abends die solut. calc. chlor. mit gleichen Theilen Wasser. In den Zwischenzeiten häufig die Augen mit der lotio alumin. gebäht, und öfters mit warmem Wasser.

21. Juli. Entzündung hat sich gemindert; die Cornea zeigt sich völlig durchsichtig; die Conjunctiva sehr vaskulös, doch nicht mit Granulationen bedeckt; der Unterleib ist offen und das Allgemeinbefinden besser. Verordnung: zwei Blutegel am untern Augenlide; Blasenpflaster hinter das Ohr; mit den Pillen und Purganzen wird fortgefahren. — Am 25.: Zahnfleisch empfindlich; Athem stinkend — Pillen werden ausgesetzt. — 31.: Noch etwas Ausfluß, obgleich von gesünderem Aussehen. — Die örtlichen Mittel wie vorher; übrigens noch infus. sennae. — 7. August: geheilt entlassen.

Dritter Fall. Mary Last, 7 Jahr, zart, scrophulös, wurde von einer acuten ophthalm. purul. des linken Auges befallen. Oertlich und allgemein war Blut gelassen, und der tart. emet. bis zum Ekel gegeben worden, doch ohne Erfolg. Eiterung der Cornea folgte und das Gesicht war zerstört.

Am 30. Juli erkrankte das rechte Auge, welches einige Monate früher von einer Ophthalmie, auf dieselbe Art, wie das linke, befallen worden war, und die Krankheit schien einen gleichen Verlauf nehmen zu wollen. Als Guthrie das Kind sah, waren die Augenlider sehr geschwollen, das obere hing über das untere herab, und ergoß bösartigen Eiter. Die Cornea erschien, wenn man das obere Augenlid aufhob, trübe, verkleinert von einer Chemose der Conjunctiva; das Kind war blaß, hatte schwachen Puls und zeigte bei der Berührung des Auges großen Schmerz. Verordnung: 20 Blutegel in die Nachbarschaft des Auges, die Blutung so lang als möglich unterhalten; kalte Umschläge.

31. Juli. Derselbe Zustand des Auges. Blutegel wiederholt und die solut. calc. chlor. drei Mal täglich in's Auge zu tröpfeln. Chemosis durch die Scheere getrennt. Zwölf Blutegel und Schröpfköpfe an den Schläfen, welche 4 Unzen Blut wegnahmen. Purganz; Blutung während der Nacht unterhalten, und frische Blutegel angelegt. — 1. August: Auge besser;

Eiterabfluß häufiger; Conjunctiva blässer und die Chemosis geringer. — Chlorkalk und kalte Umschläge. — 2.: 4 Blutegel. Das Kind war jetzt sehr schwach, der Puls aber weniger häufig und weich, die Conjunctiva blässer; der Ausfluß faserig und in Zotten von der Cornea hängend. — Vom 8. August an besserte sich das Auge immer mehr, das Kind konnte das obere Augenlid erheben und zwei Ulcerationen wurden bemerklich; — eine längs der untern Hälfte der Cornea und die andere an der äußern Seite der obern Hälfte; sie waren übrigens völlig rein. — Chlorkalk und leichte Diät. — Am 10. August: die Ulceration kleiner und im Heilen begriffen. Das Kind kann das Auge öffnen und keine Granulation der Augenlider zeigt sich. — Fünfzig Blutegel waren angesetzt und 4 Unzen Blut abgelassen worden. (Lond. med. and phys. J. Novbr. 1827. p. 386.)

Miscellen.

Ueber die Wirkung der Einbildungskraft in psychischer Krankheit findet sich folgende Thatsache in den Memoiren der Frau von Genlis. (Tom. IV. p. 240 u. folg.) Diese Dame traf im Jahr 1794 in Bremgarten ein junges Mädchen von 19 Jahren, Antonie mit Namen, das vor einigen Monaten von ihrem Geliebten verlassen, seit der Zeit Anfälle von mania furiosa gehabt. Die Zufälle wiederholten sich beinahe zweimal in jeder Woche, und in der Zwischenzeit bekam Antonie völlig ihre Vernunft und ihren sanften Charakter wieder. Sie fühlte es vorher, wenn ein Anfall ihr bevorstand, beruhigte ihre Umgebung, und wenn sie nicht in ihrem Zimmer war, kehrte sie auf das Schnellste dahin zurück. Dieses junge Mädchen hatte eine lebhafte Zuneigung für die edle Emigrantin gefaßt. „Eines Tages (sagt Frau von Genlis), als wir nach einer musikalischen Unterhaltung ins Plaudern kamen, sah sie, wie ich aus meiner Tasche eine kleine Flasche mit Essenz hervorzog, woran ich die Gewohnheit hatte ziemlich oft zu riechen: sie wünschte auch zu riechen, und war von dem Dufte so entzückt, daß sie, trotz ihrer natürlichen Zurückhaltung, mich dringend bat, ihr das kleine Fläschchen zu schenken: ich zauderte etwas mit meiner Antwort, denn eine eigne Idee kam mir augenblicklich in den Sinn. „Liebe Antonie, sagte ich ihr endlich, Du verlangst ein großes Opfer von mir, ich kann Dir diese Essenz nur leihen, denn offen gestanden, ich leide an demselben schrecklichen Uebel wie du, und dieses Riechfläschchen ist das sichere Mittel dagegen: sobald ich die ersten Spuren merke, rieche ich daran, und so bleibe ich frei von jedem Anfall.“ Auf diese Worte fiel Antonie in Thränen zerfließend mir zu Füßen, und mit gefalteten Händen beschwor sie mich, ihr das köstliche Specificum zu leihen . . . da gab ich endlich nach, und sie erhielt es. Nie hat eine sonderbare Idee bessere Wirkung gethan. So wie Antonie die ersten Symptome eines Anfalls merkte, eilte sie an ihrer Essenz zu riechen, und die beruhigte Einbildungskraft brachte sie bald wieder völlig zur Vernunft. So vergingen 6 Wochen und 3 Tage, ohne daß ein Anfall sich zeigte, (und so lange sie im Kloster war, war sie nie länger als 4 Tage davon frei gewesen). Man hatte sogar bemerkt, daß die Anfälle sich seit 3 Monaten häuften; das ganze Kloster hielt sie für geheilt, doch bekam sie zu Ende dieser Zeit einen leichten Anfall; als sie sich deshalb auf das Heftigste bei mir beklagte, tröstete ich sie mit der Versicherung, daß dies nur eine Folge der geschwächten Kraft der Essenz sey; ich würde ihr deshalb eine andere Flasche zustellen. Mittlerweile mußte ich abreisen, und um ihre Einbildung zu beruhigen, übergab ich ihr noch zwei oder drei wohlriechende Wasser, die, wie ich sagte, die fehlende Kraft der ersten ergänzen würden. Dieser Vorfall hat mich überzeugt, daß Anfälle von Wahnsinn wohl zu heilen wären, wenn man durch angeregte Hoffnung beruhigend auf die Einbildung wirken kann, denn die Zufälle in bedeutenden Zeiträumen entfernt zu halten, ist gewiß schon eine beginnende Heilung. Ich überlasse dies dem Nachdenken derer, die einsichtsvoller als ich, die traurige Krankheit mit Glück behandelt haben.“

Vergiftung durch Opium und Asphyxie mittelst Kohlensäure. In dem Bette Nr. 6. des Saales St. Côme des Hospice de perfectionnement befindet sich ein unglücklicher Musiker, dessen Geschichte vielleicht über die Therapie mancher Vergiftungen Licht verbreiten kann. Der Unglückliche, der nicht Gelegenheit hatte, seine Talente geltend zu machen, entschloß sich, dem Leben, das ihm zur Last geworden, ein Ende zu machen. Sein Vorhaben auszuführen, schloß er sich am 18. November in eine kleine Kammer ein, zündete ein Kohlenfeuer dicht neben seinem Bette an, legte sich und nahm, um seinen Tod sicher zu haben, 25 Gran Opium ein. Das Gift mußte unwillkührliche Bewegungen bei ihm bewirken, denn er fiel aus dem Bette gerade in die glühenden Kohlen. Die durch den Brand erregten Schmerzen ließen ihn laut aufstöhnen, was sofort von Einigen, die an jenem Zimmer vorbeigingen, bemerkt wurde; man fand ihn an einem großen Theil der nates und der Hälfte der linken Hand auf das Schrecklichste verbrannt; der kleine Finger dieser Hand war verloren; es war uns unmöglich zu erfahren, seit wie lange dieser Unglückliche der Wirkung der Kohlensäure und des Opiums ausgesetzt gewesen, doch weiß man daß er $2^1/_2$ Stunde in seiner Kammer zugebracht hatte; man trug ihn ohne Bewußtseyn in das Hospice de perfectionnement, wo er in weniger als einer Stunde wieder ganz zu sich kam; er sagte, daß die Verbrennung sehr schmerze; einige Symptome von Gastro-Enteritis zeigten sich, die sich leicht bekämpfen ließen; aber die Eiterung der nates ist bedeutend und fängt an auf den ganzen Organismus einzuwirken. Die Wunde der Hand vernarbt, aber ein großer Theil des kleinen Fingers ist brandig geworden. Die Sache muß uns auffallen: ein Mann, der, ohne früher Gebrauch von Opium gemacht zu haben, davon auf einmal 25 Gran zu sich nimmt, sollte nothwendig eine Wirkung erfahren, gegen die bis jetzt noch kein Mittel erfolgreich war. Nimmt man dazu noch die Wirkung des Kohlendampfs, so muß man freilich in Erstaunen gerathen, wenn dieser Mensch in weniger als $^1/_2$ Stunde nach der Verbrennung seine Sinne wieder erhalten konnte. Wie dem auch sey, gesetzt die Eiterung der Verbrennungsverletzung wäre nicht bedeutend genug, eine Auszehrung zu bewirken, so ist das Schicksal des Menschen doch bedauernswerth, er verliert den kleinen Finger der rechten Hand und der Verlust raubt ihm die Möglichkeit, seinen Beruf zu verfolgen. (La Clinique, vom 3. Jan. 1828.)

Bibliographische Neuigkeiten.

On the Geology of East Norfolk, the natural Embankments against the German Ocean on the Norfolk and Suffolk Coasts etc. By Richard C. *Taylor*. London 1827. 8. m. K.

A Manual of Midwifery, for the Use of Young Practitioners of both sexes. By William *Maclure* etc. London 1827. 8.

Pathological and practical Researches on Diseases of the Brain and the Spinal Cord. By John *Abercrombie* M. D. Edinburgh 1827. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 412. (Nr. 16. des XIX. Bandes.) Januar 1828.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelne Stück 6 gGr.

Naturkunde.

Beschreibung der Blutgefäße bei den langgeschwänzten zehnfüßigen Crustaceen.

Ein Bruchstück von Audouin's und Edwards's Abhandlung*) über die Circulation in den Crustaceen (Vgl. Not. No. 410.).

(Mit einer Tafel Abbildungen.)

II. Langschwänzige Decapoden.

§. 1. Vom Herzen.

Das Herz des Hummers und das der andern langschwänzigen Decapoden befindet sich auf dem Rücken und zwischen den Lateralmassen der Flanken. Es nimmt den Raum ein, der zwischen 2 Transversallinien enthalten ist, deren eine man an dem hintern Rand des zweiten Fuß-Paars, die andere hinter dem 4ten ziehen würde. Hier sind die Flanken nicht mehr schräg, wie bei den Brachyuren, sondern fast vertical mit den Seiten des Thorax gestellt; auch der ziemlich bedeutende Zwischenraum, den sie unter sich frei lassen, ist nur zum Theil vom Herzen eingenommen und an jeder Seite durch volumindse Longitudinal-Muskeln ausgefüllt, die sich in schräger Richtung von der innern Fläche der Flanken bis an die ersten Bauch-Ringe erstrecken: daraus geht hervor, daß die Art von Kammer, die das Herz einschließt, schmal und in die Länge gezogen ist, und daß die Gestalt dieses Organs (Fig. 1. N.) weniger regelmäßig sternartig als bei Maja ist. Im Uebrigen sind seine Verhältnisse zu den umgebenden Theilen dieselben. Es wird durch Tegumentar-Membranen bedeckt und ruht auf den Zeugungs- und Leber-Organen. Im Innern untersucht, bietet das Herz, wie bei den Brachyuren, eine große Zahl Muskular-Bündel und Fasern dar, die sich verschiedentlich durchkreuzen und kleine Kammern über den Mündungen der Arterien bilden: sie sind so zu sagen eben so viel kleine Herzöhrchen, die, während der Dilatation alle leicht unter sich communiciren, bei der Contraction aber, für jedes Gefäß eine kleine Zelle zu bilden scheinen, welche die ihm bestimmte Blutquantität abmißt.

Die Oeffnungen (trous), die man im Innern des Hummer-Herzens bemerkt, sind 8 an der Zahl, wie bei den schon untersuchten Crustaceen. Die beiden Eingänge der vasa branchiocardiaca nehmen die Seiten- und untern Theile ein. Sie sind sehr weit und zeigen eine doppelte Klappe, deren Spalte in schräger Richtung von vorn und außen nach hinten und innen läuft. Diese Membranklappen haben dieselbe Verrichtung, wie bei Maja.

Die Mündungen der 3 Arterien, die in dem vordern Theile des Herzens liegen, bieten nichts Bemerkenswerthes dar: die der Leberarterien liegen mehr nach vorn und mehr neben einander als bei Maja: auch sind sie kleiner. Die Sternalarterie endlich hat eine ganz besondere Lage: sie kommt nicht mehr aus der untern Herzfläche, sondern aus einer Anschwellung in Gestalt einer Zwiebel, die hinter diesem Organ unter seiner hintern Spitze sich befindet und sich in die obere Arterie des Abdomen fortzusetzen scheint. Diese Anschwellung bemerkt man eben so am Kreds. Willis, der sie in diesem Crustaceum dargestellt hat, meint, daß es ein Herzohr sey, dazu bestimmt, das Venen-Blut aufzunehmen. Swammerdam hat sie im Pagurus nicht mehr gefunden: endlich scheint dieselbe im Palaemon zu fehlen oder von geringer Ausdehnung zu seyn.

Im Ganzen zeigt das Herz der langschwänzigen Decapoden keine wesentliche Verschiedenheit von dem der Brachyuren.

§. 2. Arterien-System.

Im Hummer und den andern Crustaceen derselben Ordnung, die wir untersucht haben, ist die Zahl der Arterienstämme, die aus dem Herzen entspringen, dieselbe, wie bei der Maja, dem Carcinus, dem Cancer pagurus, und allen zehnfüßigen Crustaceen mit kurzem Schwanz. Die Art, wie sie sich vertheilen, ist ebenso wenig von derjenigen, die wir schon betrachtet haben, verschieden, besonders beim Cancer pagurus, also halten wir es für unnöthig, uns weitläuftig über ihre Beschreibung zu verbreiten.

A. Augen-Arterie.

Die Augen-Arterie des Hummers Fig. 1 n^1 des Krebses, des Palaemon giebt keinen bedeutenden Ast ab, bevor sie sich theilt um das Blut nach den Augen zu leiten. Im letztern Thier scheint es sich in der Gestalt eines sehr schwachen Aestchens bis an das Ende des Schnabels fortzusetzen. Die Augen-Arterie des Krebses ist ziemlich bedeutend; Willis hat sie mit dem Namen carotis bezeichnet; ihre Verhältnisse zu den benachbarten Partien sind dieselben, wie bei der Maja.

B. Fühler-Arterien.

Da die langschwänzigen Crustaceen lang und schmal sind, statt sich mehr in die Breite zu dehnen, so entstehen daraus dem entsprechende Differenzen für den Weg der Fühler- oder Lateral-Arterien. Wirklich sind diese Gefäße, um nach vorn und nach außen zu gelangen, gezwungen, sich an den Seiten zu senken; sie nehmen zuerst die Oberfläche des Körpers ein, und haben ihre Lage über der Leber und außerhalb der Kinnbacken Fig. 1. n^2; bald aber krümmen sie sich nach unten und laufen

*) Diese Arbeit ist so ungemein wichtig und so schön durchgeführt, daß ich eine Ausnahme mache, und mehr anatomisches Detail aufnehme, als sonst in dem Plane der Notizen liegt. Ich wähle den Abschnitt über die langschwänzigen Decapoden, weil deren Structur, wegen der überall leicht zu erhaltenden Flußkrebse bekannter ist, als die der, in dem I. Abschnitte beschriebenen, kurzschwänzigen. Ich werde übrigens dafür Sorge tragen, daß die ganze Arbeit vollständig Deutschen Lesern zugänglich werde, die nicht unmittelbar die Annales des Sciences naturelles zur Hand nehmen können. F.

längs den Seitentheilen des Thieres bis nahe an sein Kopf-Ende Fig. 3 n^2.

Die Zweige, welche die Fühler-Arterien in die Tegumentar-Membranen aussenden, sind weit weniger zahlreich und auch schwächer, als die bei den Brachyuren. Mit den Zweigen, die sich in die dem Magen nahe liegenden Muskeln und in den Magen selbst verbreiten, verhält es sich fast auf dieselbe Weise; wenn sie endlich bei dem Vorder- und Seiten-Rand dieses Organs ankommen, geben sie den Gefäßen der innern Fühler ihre Entstehung Fig. 1, 3; Fig. 3, dann einen bedeutenden Zweig, der sich nach unten wendet und sich nachher in den äußern Fühlern fortsetzt. Daselbst ist das Volumen dieser Arterien noch sehr bedeutend, und man sieht sie sich zerspalten, um jeder Articulation entsprechend, einen Zweig auszusenden, um die Muskeln dieser Theile zu ernähren.

C. Leber-Arterien.

Die Leberarterien haben bei dem Hummer und Cancer pagurus eine unter sich ähnliche Lage, die aber von derjenigen sehr verschieden ist, welche wir bei der Maja angetroffen haben. Denn diese beiden Gefäße, statt sich auf der Mittellinie zu vereinigen, um einen einzigen hintern Stamm zu bilden, bleiben auf ihrem ganzen Wege getrennt; was übrigens leicht vorauszusehen war, da die Leber bei ihnen keinen mittlern Lappen hat, sondern nur in 2 Lateral-Massen vertheilt ist, die ganz isolirt auf der Mittellinie liegen.

Bald nach ihrer Entstehung, Fig. 2. n^3, n^3, treten die Leberarterien des Hummers nach unten und nach vorn, gelangen in die Leibersubstanz, entsenden einen dicken äußern Zweig, winden sich ein Wenig im Innern, und theilen sich in 2 Aeste von gleichem Gehalt, die entgegengesetzte Richtungen nehmen. Der hintere Ast geht direct nach hinten und verästelt sich in dem hintern Leberlappen. Der Vorderast spaltet sich sogleich und vertheilt sich in die vordere Leberpartie und in die Seitenwände des Magens.

D. Sternal-Arterie.

Bei dem Hummer, Krebs u. s. w. entsteht die Sternalarterie oder der sechste und letzte Gefäßstamm, dessen Bestimmung ist, das Blut in die verschiedenen Theile des Körpers zu leiten, an dem hintern Ende des Herzens: bei dem Palämon aber kommt er, wie bei der Maja, aus der untern Fläche dieses Organs. An seinem Ursprung zeigt er eine birnförmige sehr bedeutende Anschwellung, die Willis Herzohr nannte, und wovon weiter oben die Rede war Fig. 1. Bald nachher giebt sie die obere Arterie des Abdomen ab, deren Caliber dem ihrigen fast gleich kommt: zuletzt senkt sie sich in den Thorax und krümmt sich nach vorn, um den vordern Theil des Leibes zu gewinnen.

Die obere Abdominal-Arterie Fig. 1 n^3, Fig. 3 n^5, im Unterleibe liegend, und zwar auf der Mittellinie, dicht unter den Ringen, die sein Gewölbe bilden, geht direct nach hinten längs der obern Seite des Darmcanals. Sie erhält eine bedeutende Verzweigung und verdient eben darum, genau beschrieben zu werden. Jeder Articulation des Abdomen entsprechend, giebt sie 2 Aeste ab, die sich auf beiden Seiten nach außen wenden und mit dem Hauptstamm 2 rechte Winkel bilden. Nahe bei ihrem Ursprunge entsenden diese Seitenarterien einen rücklaufenden sehr voluminösen Ast, der sich direct nach vorn wendet und sich in die Wände des Darmcanals vertheilt; sie setzen in der Folge ihren Weg nach außen fort, geben Zweige an die obern Muskeln des Abdomen ab, und biegen sich bald unterwärts, um längs der Seitenfläche dieser Partie hinabzulaufen. In dieser Gegend lassen sie einen bedeutenden Ast entstehen, der sich in mehrere Zweige vertheilt; der eine begiebt sich nach unten und läuft an der Hinterseite des freien Randes jedes Abdominalringes: der andere beugt sich nach innen, dringt zwischen die transversalen Muskelbündel und vertheilt sich auf ihrer untern Fläche. Nachdem sie diese Aeste abgegeben, setzt die Arterie, die man Transversalarterie des Abdomen nennen könnte, ihren Weg abwärts längs der äußern Seite des Abdomen fort, schickt Aeste in die Muskeln der Anhängsel, dringt in den freien, dornigen Rand jedes Ringes und endet hier sich gabelförmig theilend. Ihr hinterer Endast dringt in den entsprechenden falschen Abdominalfuß, giebt kleine Aeste an die dort befindlichen Muskeln ab, und theilt sich in 2 Aeste, die sich in die beiden Glieder dieser Anhängsel vertheilen. Der vordere Endast der Transversalarterie bleibt in dem freien Theile des Abdominalrings, nimmt seine Richtung nach vorn und unten, indem er dessen Vorderrande folgt und vertheilt sich in die Muskeln und Tegumentar-Membranen dieser Partie. Diese Vertheilung der obern Abdominal-Arterie wiederholt sich mehr oder weniger genau bei jedem Ringe. —

Wenn das Gefäß endlich der letzten Articulation des Körpers gegenüber gekommen ist, spaltet es sich, Fig. 1, n^2. Jeder seiner Aeste entsendet Zweige in die benachbarten Theile, geht dann nach außen und dringt in die fächerförmigen Anhänge (h'''), womit der Hinterleib endigt.

Diese Sternal-Arterie, Fig. 4 n^4, nachdem sie das Gefäß, dessen Weg wir eben beschrieben, abgegeben hat, biegt sich nach unten und nach vorn, geht an der Seite des Verdauungsschlauchs und der Zeugungsorgane hin, tritt dann in die ersten Muskelbündel des Abdomen, und wenn sie in gleicher Höhe mit dem dritten Fußpaar angelangt ist, läuft sie in den harten Canal des Sternalschildes ein. Daselbst wird dieser Gefäßstamm von 2 Communicationsschnüren umgeben, welche die nervösen Ganglien verbinden; dann läßt er ein hinteres Gefäß entstehen, biegt sich nach vorn und nimmt seinen Weg nach dem Kopfende.

Dieses hintere Gefäß wendet sich direct in das Abdomen, nimmt dessen untere Seite ein und bleibt an den Nervenstrang angelegt bis in die Nähe des Afters, wo es sich in die nächsten Muskeln und Tegumente verliert: wir werden es die untere Abdominalarterie nennen, Fig. 4 n^6. Von ihrem Ursprunge an zeigt diese Arterie eine bemerkenswerthe Eigenthümlichkeit: sie entsendet die Arterien der beiden letzten Paare der Gangfüße Fig. 4. n^x, die bei der Maja aus der Sternalarterie entsprangen. Jede derselben giebt, ehe sie in die Füße eintritt, einen schwachen Zweig ab, der sich nach oben wendet und sich in die Muskeln der untern Partie des Thorax vertheilt.

Die untere Abdominal-Arterie, nachdem sie die Arterien der beiden letzten Füße abgegeben hat, dringt in das Abdomen, und läßt, jeder Articulation gegenüber, zwei kleine Seitenzweige entstehen, die sich direct nach außen wenden und sich in die benachbarten Muskeln und Membranen verzweigen, Fig. 4 n^{6x}.

Die Sternal-Arterie, Fig. 4, n^4, geht, wie wir schon sagten, direct nach vorn, und nimmt die untere Partie des Brustcanals ein. Horizontal mit jedem der drei Gangfuß-Paare schickt sie für jedes auf jeder Seite einen ziemlich bedeutenden Ast ab, die für sie besonders bestimmt sind und Alles ist hier wie bei denen, die aus der untern Abdominal-Arterie abgesondert werden, Fig. 4, n^x ist hier die Sternalarterie, ihren Weg fortsetzend, giebt eine Arterie an jeden der Kaufüße ab: diese Gefäße sind bei weitem nicht so stark, als die der eigentlichen Füße, aber weit mehr entwickelt, als bei den Brachyuren; im Uebrigen haben sie nichts Bemerkenswerthes. Wenn sie den eigentlichen Kinnladen gegenüber angelangt ist, schickt sie an jede derselben einen besondern Zweig aus, spaltet sich dann, geht an den Seiten der Speiseröhre entlang, und endet in den nächsten Partien des Hörorgans. Bei den Brachyuren hat diese Spaltung vor der Entstehung der Mundarterien statt.

§. 3. Venen-System.

Aus den in den vorigen Paragraphen angeführten Details sieht man, daß in den beiden Ordnungen der Decapoden-Crustaceen das Arteriensystem im Wesentlichen dasselbe ist; dagegen zeigt das Venensystem ziemlich große Differenzen, die von der Structur des Thorax abhängig scheinen; auch müssen wir einige Worte über die harten Partien sagen, ehe wir die Untersuchung über den Circulationsapparat fortsetzen.

Der Thorax des Hummers ist im Wesentlichen von dem der Maja unterschieden, dadurch, daß er schmal und lang ist: es findet sich kein eigentliches Sternalschild mehr, aber alle Brustbeine (Sternalstücke), wie sie mit ihren Enden aneinander gelöthet sind,

bilden eine Art von Mittelkamm, der auf der Basis der Füße steht, die sich bis zur Berührung genähert haben. Die Flanken stehen statt einer schiefen eine verticale Stellung: eben so ist es mit den Platten der Scheidewände (lames cloissonaires), die theils aus der Verbindung der Brustbeine, theils aus der Verbindung der Flanken entstehen, und indem sie sich unter einander verbinden, Zwischenräume bilden, die wir schon mit dem Namen Zellen belegt haben; alle diese Kammern (loges) sind vertical und stehen auf einer einzigen Fläche, nicht mehr über einander, nicht mehr so daß sie zwei Stufen bilden, wie bei den Brachyuren. Die Flankenzellen, die die obern in der Maja waren, und hier die äußern geworden sind, reihen sich an den Seiten lang, und haben unter sich keine Verbindung. Die Sternalzellen endlich, statt an jeder Seite des Leibes eine Reihe zu bilden, sind oberhalb der Brustbeine, die sie unterwärts wieder trennen, unter sich verbunden, und sie öffnen sich alle in einander durch eine Art von ovalem Spalt, der auf der Mittellinie liegt: so vereinigt bilden sie einen Longitudinalcanal, der mit den Flankenzellen durch Löcher in den Scheidewänden verbunden ist.

A. Venöse Sinus.

Die im ersten Theil der Arbeit angeführten Experimente haben uns gezeigt, daß der Lauf des Venen-Bluts bei den kurz- und langschwänzigen Crustaceen derselbe ist. Bei den einen wie bei andern kommt diese Flüssigkeit aus verschiedenen Theilen des Körpers nach den venösen Sinus, die an der Basis der Kiemen liegen, von wo sie in den Respirationsapparat übergeht und hierauf wieder das Herz erreicht. Die Structur, Form und Lage dieser Sinus haben bei diesen verschiedenen Thieren eine sehr große Analogie, Fig. 6 n^1, aber am Hummer findet sich unabhängig von den venösen Säcken, die an den Seiten des Körpers liegen, noch ein Mittelsinus, der sich von einem Ende des Thorax nach dem andern erstreckt, und in dem Sternalcanal gelagert ist, Fig. 5, n^{1*}: die Lateral-Sinus, die sich nicht direct in einander öffnen können, weil die Scheidewände keine Oeffnung haben, gehen in diese Art von Longitudinalvene aus und durch sie stehen alle Sinus der einen Seite mit denen der entgegengesetzten Seite in Verbindung. Diese merkwürdige Einrichtung giebt ein Band zwischen dem Venensystem der Brachyuren und dem der Stomopoden-Crustaceen, wovon wir bald sprechen werden.

Die venösen Sinus des Hummers haben denselben Platz wie bei den Brachyuren; sie liegen nämlich an den Seiten des Thorax und am Ursprung der Füße. Sie verlängern sich in das erste Glied dieser Anhängsel und erscheinen viel größer als bei der Maja. Dieß hängt mit der Stellung der Kiemen zusammen, denn man zählt ihrer bis viere an jeder Seite in einem Segment. Jeder dieser Säcke umgiebt die Basis des ihm correspondirenden Fußes, so daß er bei der Vereinigung mit dem Mittel-Sinus eine Art Ring bildet, aus dem die äußern oder zuführenden Kiemengefäße heraustreten, und in welchen sich hauptsächlich die Venen der Füße ergießen.

B. Venen.

Bei den Makroeuren sind die Venen noch weit weniger ausgebildet als bei den Brachyuren und hätten wir unsere Untersuchungen bei diesen Crustaceen begonnen, so würden wir wahrscheinlich nicht weiter in ihrer Entdeckung gekommen seyn, als die Beobachter, welche in der neuern Zeit sich mit dem Gegenstande beschäftigt haben. Wirklich sind die Wände der Venen, die das Blut in die hier beschriebenen Sinus führen, so dünn und schwach ausgebildet, daß trotz aller Sorge bei der Einsprizung, die Flüssigkeit auch in die nächsten Theile dringt. Wir dachten erst, daß dieser Zufall von vorhandenen Klappen bewirkt würde, die den Fortgang der Einsprizung hindernd, eine Zerreißung der Gefäße herbeiführten, aber eine große Menge von Experimenten haben uns bewiesen, daß man die Ursache keineswegs einer solchen Einrichtung zuschreiben dürfe. Wir werden hier nur eins anführen, das uns entscheidend scheint: wir nahmen einen starken Hummer, machten einen Einschnitt in die äußern oder zuführenden hinteren Kiemen, so daß eine große Menge Venenbluts dadurch ausströmte. Als die Hämorrhagie aufhörte, und die Gefäße mehr oder weniger vollständig entleert waren, drang die atmosphärische Luft von selbst hinein, und gelangte ohne Aufenthalt in die innere Fläche des Athemen. Wir sahen sie in Gestalt von Bläschen unter den Tegumenten und das Thier brachte eine Fortbewegung derselben in jeder Richtung hervor, wenn es sich selbst bewegte. So ist also einleuchtend, daß keine Klappe sich im Innern der Venen findet, die im Stande wäre, sich dem Rückweg der Flüssigkeit aus den Lateral-Sinus entgegenzustellen.

Was die Vertheilung und Lage dieser Venen mit so unvollkommnen Wänden anlangt, so wollen wir nur sagen, daß die der Füße sich direct in die äußere Partie der venösen Sinus münden, und die der an den Seiten des Thorax liegenden Muskeln in das obere Ende dieser Säcke ausgehen; die Eingeweidevenen sich direct nach unten wenden, und zu dem Mittelcanal gelangen; daß endlich die Venen des Abdomen sich vereinigen, um zwei Stämme zu bilden, die in die Sinus, welche mit dem fünften Paar der Gangfüße correspondiren, ausgehen. Im Uebrigen sind diese gewissermaßen nur angedeuteten (ebauchés) Gefäße wenig von denen der Brachyuren verschieden.

C. Zuführende und ausführende Gefäße der Kiemen.

Die zuführenden Gefäße der Kiemen des Hummers entspringen fast alle unmittelbar aus den Venen-Sinus: aber sie nehmen nicht denselben Platz ein, wie bei den Brachyuren: statt an der äußern Fläche der Kiemenpyramide zu liegen, sind sie in der dichten Masse dieses Organs verborgen, Fig. 6, n^2, aber immer an der äußern Seite des ausführenden Gefäßes (n^3). Sie correspondiren mit den Kiemen, deren 20 an jeder Seite des Körpers sind, Fig. 6. P.: im Uebrigen haben diese Gefäße nichts Bemerkenswerthes. Eben so ist es mit den ausführenden Kiemengefäßen, Fig. 6, n', n''; Fig. 7, n^3, die hier, wie bei den Brachyuren, die innere Seite dieser Organe einnehmen.

D. Canäle von den Kiemen zum Herzen (canales branchio-cardiaci).

Die Canäle, die das Blut aus den Kiemen in's Herz führen, Fig. 7 und 8, n^4, nehmen nach und nach die innern Gefäße der verschiedenen Kiemenpyramiden, die am correspondirenden Segment des Körpers befestigt sind, auf, und steigen in den vordern und äußern Winkeln aller Flankenzellen bis nahe an deren Spitze in die Höhe: die beiden mittleren Canäle erheben sich fast vertical, die andern sind sehr schräg und neigen sich nach den ersten hin: zuletzt vereinigen sie sich alle in einem gemeinschaftlichen Stamm, der in die Lateral- und untere Partie des Herzens auf die angedeutete Art einmündet, Fig. 8, n^4. Bei dem Krebs und Palämon ist die Lage der canales branchio-cardiaci fast eben so, wie bei dem Hummer.

Unsere physiologischen Experimente haben gezeigt, daß die Circulation bei den Crustaceen der der Mollusken analog war, nämlich: daß das Blut aus dem Herzen in die verschiedenen Theile des Körpers kommt, aus diesen Theilen in die venösen Sinus, aus den venösen Sinus in die Kiemen und von da in's Herz. Die im zweiten Theile unserer Arbeit mitgetheilten anatomischen Untersuchungen haben uns folgende Stücke kennen gelehrt: das Herz, die venösen Sinus, welche die Stelle der Pulmonar-Herzen der Mollusca Cephalopoda ersetzen, die canales branchio-cardiaci und die Vertheilung aller sowohl Arterien- als Venen-Gefäße, die den Circulationskreis zu vervollständigen dienen.

Erläuterung der Figuren der beiliegenden Tafel.

Fig. 1. Weiblicher Hummer, von oben angesehen: man sieht die oberflächlich liegenden Arterien.

B. Das Kopf-Brustschild, dessen obere Portion weggenommen ist; j' innere Fühler; j äußere Fühler; a Auge; D Abdomen, dessen Schaalendecke weggenommen ist; l der Magen; r'' die vordern Muskeln des Magens; r' die hintern Muskeln des Magens; r''' Muskeln des Abdomen; r. Muskeln des Kinn-

backenschaftes; M. Leber; QQ. Eierstöcke; P. Kiemen; l' Darmcanal; N. das Herz, zwischen den Flanken und über den Generations-Organen gelegen; n^1 Augenarterie, deren Lauf und Verhältniß ganz dem der kurzschwänzigen Crustaceen gleich ist; n^2 n^2 n^2 Fühler-Arterien, an der Seite der a. ophthalmica entspringend, deren Lauf aber hier nicht ganz zu sehen ist. — n^5 n^5 obere Abdominal-Arterie. Sie entspringt mit der Sternal-Arterie und zeigt bei ihrem Austritt aus dem Herzen eine zwiebelförmige Auftreibung, dann geht sie gerade nach hinten über die Eierstöcke (QQ) und den Darmcanal (l^1) bis dem vorletzten Abschnitt des Abdomen gegenüber; daselbst endigt sie sich mit zwei Zweigen (n^6), welche auswärtslaufen und in die Anhängsel dieses Theils (h^{14}) eindringen. Jedem der fünf ersten Abschnitte gegenüber giebt die obere Abdominal-Arterie Seitenäste, welche nach vorn zu an die Eierstöcke und den Darmcanal einen sehr merkwürdigen rücklaufenden Zweig abgeben; dann begeben sie sich auswärts und geben Zweige an die obern Muskeln des Abdomen; endlich krümmen sie sich nach den Seiten dieser Theile.

Fig. 2. Der Hummer, von oben angesehen: die Vertheilung der Leberarterien.

B. B. Das Kopf- und Brustschild, dessen oberer Theil weggenommen ist; j' innere Fühler; j. äußere Fühler; ae die Augen; D. das Abdomen; l. der Magen; r'' die vordern Muskeln des Magens; r' die hintern Muskeln des Magens; P. die Kiemen; l' der Darmcanal; M. die Leber, auf der linken Seite unverletzt, auf der rechten aber so präparirt, daß die Vertheilung der Arterien sichtbar wird; n^3 n^3 Leberarterien; diese Arterien sind unmittelbar an ihrem Ursprunge aus dem Herzen abgeschnitten; die der linken Seite ist in der Leberfubstanz verborgen, auf der rechten Seite aber sieht man das Gefäß in seinem ganzen Verlaufe. (Bei der Maja vereinigen sich die Leberarterien in einen gemeinschaftlichen Stamm, was bei dem Hummer nicht der Fall ist.)

Fig. 3. Ein Hummer, im Profil angesehen. Das oberflächliche Arteriensystem.

B. Kopftheil des Kopf- und Brustschildes. j' innere Fühler; j äußere Fühler; ae Augen; G. Flanken; $h^{4,5,6,7}$ Füße und Abdominal Anhängsel; D. Abdomen; l. Magen; r'' vordere Muskeln; r' hintere Muskeln des Magens; M. Leber; P. Kiemen: u* vordere Klappe der Kiemenhöhle; r= Muskeln des Abdomen; n^2 n^2 Fühler-Arterie. Dieses Gefäß entspringt, wie in Fig. 1. zu sehen, von dem vordern Theil des, hier durch Muskeln verborgenen, Herzens. Es begiebt sich dann nach vorn, außen und unten, giebt Zweige an die Muskeln und andern benachbarten Organe, und endigt sich in dem äußern Fühler, wo sie an jede Articulation einen Zweig abgiebt; n^5 n^5 obere Abdominal-Arterie, die Seitenzweige, welche aus derselben, wenn sie die Seiten der entsprechenden Ringe erreicht hat, abgehen, geben einen hintern Zweig, welcher sich an den Muskeln und bedeckenden Theilen vertheilt, biegen sich vorwärts, geben die Arterien der Anhängsel und endigen sich in den Bedeckungen, in der Nähe des vordern Randes der Ringe.

Fig. 4. Hummer, von unten angesehen. Das tiefere Arterien-System. (Das Sternum und die unteren Abdominalbogen sind weggenommen).

B. Kopf- und Brustschild; j' innere; j äußere Fühler; u Kinnbacken; $h^{1,2,3}$, der erste, zweite und dritte Kaufuß; $h^{5,6,7,8}$, Gangfüße; h^{10}, h^{14}, Abdominalanhängsel.

n 4. Sternal-Arterie. Dieses Gefäß gelangt erst dem dritten Fußpaare gegenüber an die untere Fläche des Thorax (h^6); daselbst giebt es die untere Abdominal-Arterie (n^6, n^6) ab, welche wiederum alle Arterien der zwei letzten Fußpaare und kleine Querzweige jedem Abdominalringe gegenüber hergiebt (n^{6*}, n^{6*}); die Arterien der übrigen Gangfüße (n^*, n^*) entspringen von der Sternal-Arterie und geben sogleich wieder einen Zweig ($n^{*\prime}$) ab, welcher sich nach oben begiebt, um sich an den Flankenmuskeln zu vertheilen. Wenn dann noch die Arterien für die Kaufüße entsprungen sind, so spaltet der Arterienstamm sich gabelförmig wie bei der Maja; nur daß hier die Endzweige durch die Mundanhängsel verborgen sind.

Fig. 5. (Das venöse System des Hummers.) Der Thorax des Hummers von unten. Das Sternum ist weggenommen.

j äußere Fühler; j' innere Fühler; E die Mundöffnung; h^3 das dritte Paar Kaufüße; h^* Anhängsel dieser Füße; $h^{4,5,6,7,8}$, Gangfüße; n^* der venöse Canal, welcher durch die Vereinigung der Seitenblutbehälter (sinus) gebildet und in einem Sternalcanale, einem besondern Canal der vereinigten Brustbeinstücke, gelagert ist; n'' n'' n'' Venen der Füße; n' n' Verlängerung der venösen Sinus, welche die Basis der Füße umgeben und sich auf der Mittellinie vereinigen, um den gemeinschaftlichen Canal n^* zu bilden.

Fig. 6. Queerdurchschnitt des Thorax.

G. Die Flanken mit ihren obern Muskeln; hh Füße; P Kiemen, vier auf jeder Seite; h Anhängsel (kouet) der Kiemen; n'' die Venen der Füße; n' Venen der Flanken und der Eingeweide; n^L die Seiten-Blutbehälter (sinus lateraux), an der Basis der Füße gelegen; sie verlängern sich bis in den Sternalcanal und verbinden sich alle mit einander durch den mittlern Sinus, von welchem man die Oeffnung (n'^*) sieht; n^2 die äußern oder zuführenden; n' die inneren oder abführenden Gefäße der Kiemen; n^{2*} der Mittelcanal, abgeschnitten.

Fig. 7. Verticaldurchschnitt des Thorax.

G. G. Die Flanken; hh Füße; h^{**} h^{**} Kiemen-Anhängsel; P. Kiemen; n^3 innere oder abführende Kiemengefäße; n^2 äußere oder zuführende Kiemengefäße, abgeschnitten; n^4 Canäle von den Kiemen zum Herzen (canales branchio-cardiaci).

Fig. 8. Der Thorax, an welchem man einen Theil der Flanken der linken Seite, so wie die meisten der dort befestigten Kiemen weggenommen hat.

Diese Figur ist bestimmt, um zu zeigen, wie die canales branchio-cardiaci sich vereinigen, ehe sie sich in's Herz öffnen.

G. Die Flanken. — D. Insertion des Hinterleibs; P. P. P. Kiemen der linken Seite, deren man, wenn alle sichtbar sind, zwanzig zählt; h^{**} Kiemenanhängsel; n^3 innere oder abführende Gefäße der Kiemen; n^4 die von den Kiemen zum Herzen führenden Canäle (canales branchio-cardiaci) der rechten Seite, sie steigen unter das Flankengewölbe und gelangen so an das Seitentheil des Herzens.

N'''' gemeinschaftliche Mündung dieser Canäle in's Herz.

Miscellen.

Zur Erläuterung der Gall'schen Lehre hat ein Dr. Vimon zu Caen eine Sammlung von mehr als 2,000 Schädeln von Säugethieren und Vögeln in Wachs abgeformt, und zahlreiche Zeichnungen und Beobachtungen zusammengebracht. Hr. V. soll, nachdem er vor einigen Jahren Gall's Vorträge gehört hatte, mit einer sehr ungünstigen Ansicht seiner Lehre Paris verlassen, und seine Untersuchungen zu Caen zunächst in der Absicht angefangen haben, Gall zu widerlegen, nach und nach aber ganz bekehrt und sein Anhänger geworden seyn.

Ueber einen, am 27. Febr. 1827 in dem District Ajim Gerh in Ostindien gefallenen Aërolithen ist der Asiatic Society zu Calcutta, durch Hrn. Prinsep in Benares eine Mittheilung gemacht worden. Das Ereigniß hatte Nachmittags drei Uhr, etwa 5 Engl. Meilen von einem Dorfe Namens Mhow statt, und war mit lautem Geräusch, wie von Kanonenschüssen, begleitet. Es wurden vier oder fünf Stücke gesammelt, welche drei oder vier Engl. Meilen von einander entfernt lagen, was schon allein für die außerordentlich schnelle Bewegung des Meteors spricht. Ein Stück fiel auf einen Baum und brach ihn; ein anderes verwundete einen Menschen schwer am Arme, das

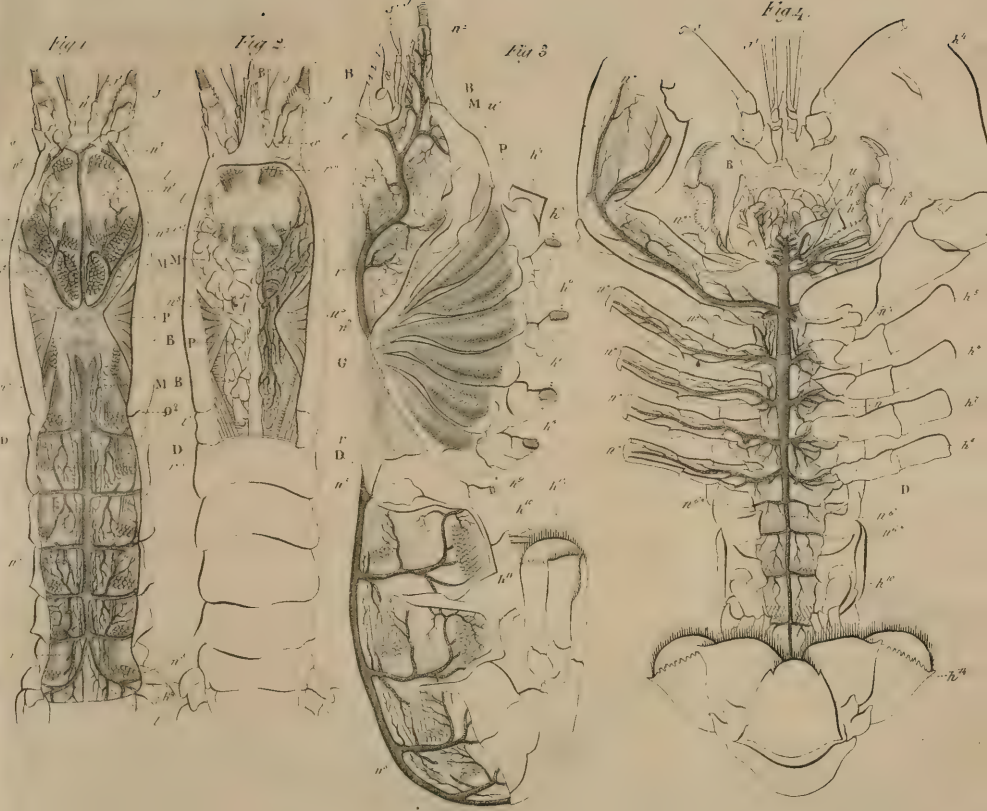


Fig 1
Fig 2
Fig 3
Fig 4

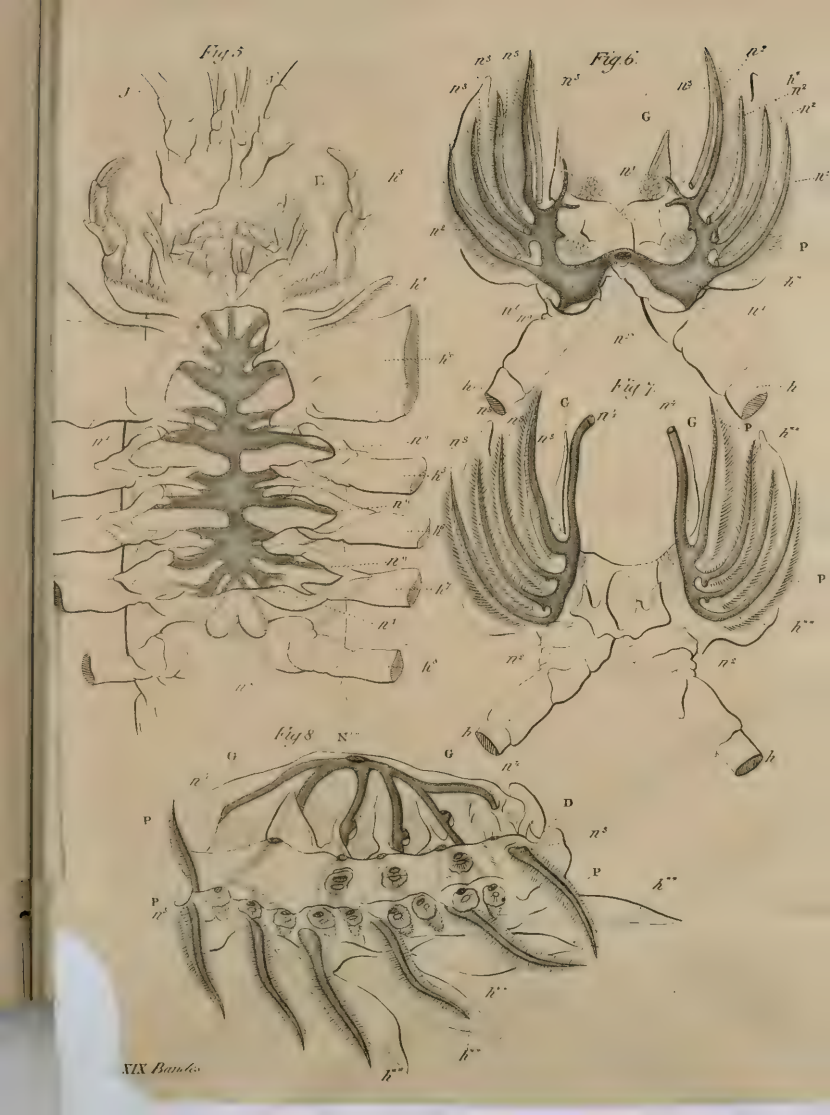


Fig. 5
Fig. 6
Fig. 7
Fig. 8
NIX Bauds

größte Stück, welches von dem Thanadar von Buhadoorguni an die Obrigkeit eingesandt wurde, wog drei Pfund. Die Substanz des Aerolithen ist den Steinen, welche bei Allahabad im Jahr 1822, und bei Moradabad im Jahr 1808 gefallen sind, auf das Vollkommenste ähnlich. Die Oberfläche ist schwarz und schlackenartig; das Innere grau, zerreiblich und glänzend mit eingesprengten metallischen Nickel- und Eisentheilchen. Die specifische Schwere wurde z. 5. gefunden. Der Stein konnte nur mit Sauerstoffgas zum Schmelzen gebracht werden. Die Anwesenheit von Chrom und Nickel wurde durch ihre Reagentien constatirt. (Calcutta Gov. Gaz.)

Berichtigung. Der Professor Lebedour in Dorpat hat folgende Berichtigung in die Berl. Nachr. 6. 1828 eingesendet, die auch in Beziehung auf Notizen Nro. 406. S. 150 und 151 zu berücksichtigen ist. „In Nro. 116 des Journal de St. Petersbourg vom vorigen Jahre, befindet sich ein Auszug aus dem Berichte, welchen ich dem hiesigen Universitäts-Conseil über die im vorigen Jahre von mir unternommene Reise nach Siberien, abgestattet habe. In Beziehung auf diesen Auszug sehe ich mich veranlaßt, zur Vermeidung von Mißverständnissen, zu bemerken: 1) daß ich in Kolywan keine Schwefelhütte, sondern eine Schleifabrik gefunden habe; 2) daß die Revennaja-Sopka (Rhabarberkoppe), welche ich von Schlangenberg aus besuchte, kein Vulkan ist; 3) daß sich (bei'm Altyn-Tube) in der Kirgisensteppe keine Smaragdgruben finden, sondern daß dort Kupfersmaragd vorkommt."

Heilkunde.

Ein Anfall von Epilepsie.

Von dem Patienten selbst beschrieben *).

„Vor einigen Jahren bin ich selbst dieser furchtbaren Krankheit unterworfen gewesen und habe mir viele Mühe gegeben, ihrer Ursache nachzuspüren und ihre Symptome festzusetzen. Ich habe viele medicinische Werke über den Gegenstand nachgelesen und den Rath von Aerzten eingeholt, allein weder hier noch dort ist mir eine genaue Angabe der Symptome der Krankheit vorgekommen. Die Beschreibung ist immer sehr allgemein und so beschaffen, daß ein Patient daraus nicht deutlich abnehmen konnte, ob er epileptische Anfälle habe oder andere. Dieser Umstand hat mich veranlaßt, meinen Fall öffentlich bekannt zu machen, den ich für wahre und wirkliche Epilepsie halte, indem ich überzeugt bin, daß Niemand die Symptome so gut beschreiben kann als derjenige, welcher, wie ich selbst, mehrere Anfälle davon gehabt und die vorhergehenden Empfindungen, welche die Annäherung derselben ankündigen, aufmerksam beachtet hat.

Die Symptome, wie ich sie erfahren habe, sind folgende: Zuerst stellt sich eine plötzliche Schwäche ein, von gehinderter Respiration begleitet. Ein Gefühl von Spannung und Wärme wird auf der linken Seite des Magens empfunden, genau unter dem Herzen, welches mit großer Heftigkeit zu schlagen anfängt, von allgemeinem Zittern begleitet. Dann wird das rechte Auge afficirt, es tritt mangelhaftes Sehen und ein großer Schmerz in den Muskeln des Auges ein; Thränen quellen in beträchtlicher Menge aus beiden Augen; die Muskeln des rechten Auges geben das Gefühl, als würden sie mit großer Gewalt nach rechts gezogen. Das Sehen wird verdunkelt, indem das Licht wie durch ein Prisma erscheint und während der Convulsion wird ein vollkommener Regenbogen wahrgenommen, welcher aufwärts zu steigen und welchem das Auge mechanisch zu folgen scheint. Das linke Auge wird sodann in gleicher Weise afficirt, aber nicht in so hohem Grade und die Muskeln des Antlitzes, des Halses, der Arme, der Beine und zuletzt des ganzen Körpers gerathen in Convulsionen. Nun fällt der Kranke zu Boden und die Carotiden so wie die Temporalarterien schlagen mit großer Gewalt; das Herz schlägt mit Intermission; der Puls am Handgelenk ist kaum zu fühlen und zuweilen ganz unterbrochen. Der Kopf ist voll von sonderbaren Gedanken, von Wasserfällen, lauten Stimmen, Lärm von Wagen ꝛc. In den Ohren ist großes Geräusch, wahrscheinlich von der gehinderten Circulation des Blutes in den Carotiden. Der Kopf dreht sich nun herum nach der rechten Schulter, während am Herzen das Gefühl ist, als würde es mit der Hand umfaßt. Die Augen sind in heftiger convulsivischer Bewegung und die Erscheinungen von Blitzen (corruscations) sind schneller und lebhafter; die Sinne verdunkeln sich, das Athmen wird schnell und beschwerlich, bis eine halbe Minute später der Kopf schwindelnd und das Bewußtseyn unterbrochen wird.

Bis der Kopf sich dreht, habe ich nicht das Vermögen verloren zu denken und selbst mich Raths zu erholen, obgleich dieß große Anstrengung erfordert wegen der Convulsionen der Mund- und Halsmuskeln. Nachdem ich mehrere dieser Anfälle, vielleicht 12 oder mehrere, gehabt hatte, war ich mit allen den vorkommenden Symptomen so bekannt geworden, daß ich meine Seele durch Reflexion von aller Furcht befreiet habe und in einigen wenigen Fällen, ein- oder zweimal, habe ich ihren Eintritt bis zu der ersten Erscheinung der Blitze (corruscations) dadurch verhütet, daß ich mich auf den Rücken niederlegte und durch Aufbietung meiner Gewalt über mich selbst mich beruhigte; und obgleich dieß in Beziehung auf Furcht schwierig ist, so können doch, wenn jene durch Reflexion unterdrückt worden, die geistigen Operationen ohne Unterbrechung fortgehen.

Wenn man dieß bei Zeiten thut (d. h. zwei oder drei Minuten nach den ersten Symptomen von Schwäche und gehinderter Circulation im Herzen) und ein halbes Weinglas voll einer geistigen Flüssigkeit zu sich nimmt, so habe ich gefunden, daß der Puls mehr regulär wird, die glänzenden blitzenden Erscheinungen hören auf und der Anfall wird verhütet. Aber es wird nach einer ungleichen Thätigkeit des Pulses ein knirschendes Geräusch (twitching) der Sehnen, eine

*) Aus dem Schreiben eines sehr verständigen Nichtarztes an den Herausgeber des London Medical and physical Journal.

Betäubung und Gefühl von Schwere im Kopfe, und eine Neigung zu einem Rückfall zurückbleiben, welchem man nur durch große Festigkeit des Geistes widerstehen kann. Diese Symptome werden drei oder vier Stunden lang zurückbleiben, und ich habe zuweilen beobachtet, daß ihnen ein allgemeines Schütteln folgte, wie ein Fieberfrost, aber ohne alle Empfindung von Kälte, vielmehr ist über den ganzen Körper eine allgemeine Wärme verbreitet.

Die erwähnten, wie durch ein Prisma gesehenen glänzenden Erscheinungen stellen sich ein in einem Winkel mit der Axe des Auges und die Lichtstrahlen fangen zuerst als vollkommen weißes außerordentlich glänzendes Licht an zu oscilliren, dann werden sie gebrochen; die Blitze nehmen an Schnelligkeit zu, bis sie die vollkommenste und lebhafteste Erscheinung der prismatischen Reihe abgeben.

Der Grund dieser Erscheinung mag in der Convulsion der Augenmuskeln liegen. Indem dann die Augenfeuchtigkeiten aus ihrer gewöhnlichen Form durch die Convulsionen in verschiedene unregelmäßige Gestalten gebracht werden, müssen natürlich die Lichtstrahlen sich brechen und so auf der retina das prismatische spectrum bilden, welches auf das sensorium commune fortgepflanzt wird und das kann nur die Erscheinung oder vielmehr die eingebildete Erscheinung eines spectrum bei geschlossenen Augen erklären. Ich begreife, daß es schwierig, wo nicht unmöglich seyn werde, diese Wirkung durch künstliche Mittel zuwege zu bringen, da es nöthig seyn würde ein natürliches Auge oder gelatinöse Substanzen von durchaus gleicher Eigenschaft einzubringen und ihnen durch Galvanismus oder andere Mittel die convulsivischen Bewegungen genau in derselben Weise wie bei epileptischen Anfällen zu geben.

Es giebt eine andere sonderbare Affection, welcher ich zuweilen unterworfen bin, d. i. ein zitterndes (quivering) Licht, was während seiner Dauer verschiedene Gestalten annimmt und vom äußern Augenwinkel (im rechten Auge zuerst) anfangend über den Augenbrauen oder neben der Nase ausgeht. Alle Gegenstände, die ich in dieser Zeit sehe, sind zum Theil durch die genannten Lichterscheinungen verdunkelt und die hervorgebrachte Wirkung ist der gleich, die man hat, wenn man durch eine Glastafel sieht, welche durch einen Fehler bei der Fabrication wellenförmig ist. Diese Empfindung scheint durch eine Convulsion der Iris hervorgebracht zu werden, welche, indem ihre Contractionen ungleich gemacht werden, die beschriebene Wirkung ohne jene, wie durch ein Prisma erzeugten Lichterscheinungen hervorbringen muß. (Lond. med. and phys. Journal. Dec. 1827.)

Ein Fall von hysterischer Catalepsie,

wird vom Hrn. North im November-Heft des Medical and Physical Journal berichtet.

Elisa T., 21 Jahr alt, hatte bis zu ihrer gegenwärtigen Krankheit einer ziemlich guten Gesundheit genossen. Zwar war sie immer von sehr reizbarem Temperament gewesen, so wie sie denn auch dann und wann an starkem Schlucken gelitten hatte, dessen Grund man in einer habituellen Verstopfung des Darmcanals gesucht hatte. Nicht selten verging eine ganze Woche ohne sedes, während sie sich übrigens ganz wohl zu befinden schien. Sie menstruirte regelmäßig, und der Ausfluß fand, nach der Aussage ihrer Bekanntinnen, in gewöhnlicher Stärke statt. Zu Anfang des Märzes 1827 kam sie, durch eine weite Reise sehr ermüdet, und wegen eines Liebesverständnisses, welches sie in der Provinz unterhalten, wahrscheinlich in großer Gemüthsunruhe, nach London. Kurz nach ihrer Ankunft wurde einer ihrer Füße schmerzhaft und geschwollen. Man hielt das Uebel für rheumatisch und behandelte es demgemäß. Später beklagte sie sich über heftiges Kopfweh, und jetzt bekam sie zum erstenmal in ihrem Leben schwache hysterische Anfälle. Man ließ ihr zu Aber und wandte Blasenpflaster, so wie reichliche Abführungsmittel an, ihr Kopf wurde rasirt, und beständig mit kaltem Wasser gewaschen. Die Symptome waren indeß so wechselnd, daß über die wahre Beschaffenheit ihres Uebels Zweifel entstanden, daher die Meinung eines ausgezeichneten Arztes eingeholt wurde, welcher den Fall durchaus für hysterisch erklärte.

Da die Patientin nach dem Hause eines Verwandten geschafft worden war, welcher in meiner Nachbarschaft wohnte, so wurde ich den 30. März zu Rathe gezogen, und sogleich ersucht, so bald als möglich zu kommen, da die Kranke dem Tode nahe sey. Ich fand sie zu Bette und, wie es schien, in tiefem Schlafe. Nach einem heftigen hysterischen Paroxysmus war sie in diesen Zustand gerathen. An keinem Theile ihres Körpers konnte man die geringste Bewegung bemerken. Am Handgelenk war der Puls nicht zu fühlen. Die Thätigkeit des Herzens war so ungemein schwach, daß sie sich kaum wahrnehmen ließ, und an den Carotiden war nicht die geringste Bewegung zu sehen noch zu fühlen. Die Pupillen waren so stark zusammengezogen, daß sie winzigen Puncten glichen, die Temperatur des Körpers ungemein niedrig. Man hielt ihr ein Glas vor den Mund und dieses beschlug nicht mit Feuchtigkeit. Die Respiration war nicht zu bemerken, und der Brustkasten schien so unbeweglich, wie jeder andere Theil des Körpers. Verschiedene stimulirende Mittel hatte man ohne Erfolg angewandt. Ich blieb etwa 1 Stunde bei der Kranken und bemerkte, daß sie etwa alle 10 Minuten tief, aber langsam Athem holte, und daß die Augenlider sich dann und wann zitternd bewegten. Ich tröstete die Verwandten durch die Versicherung, daß die Kranke sich wieder erholen werde, und verordnete derselben Senfpflaster auf die Füße. Auch wurde ihr ein stimulirendes Klystier gesetzt, und ich brachte ihr vier Tropfen Crotonöl auf die Zunge.

In diesem Zustande blieb sie etwa 12 Stunden und bekam dann einen geringen hysterischen Paroxysmus. Alsdann erhob sie sich langsam von ihrem Lager, und beklagte sich nur über große Schwäche und Schmerz an verschiedenen Theilen des Körpers. Was um sie her vorgegangen sey, davon wußte sie durchaus nichts.

Zwei Tage lang schien sie sich ein wenig besser zu

befinden. Sie nahm an Kräften zu, und die hysterischen Anfälle waren weder gleich häufig, noch gleich heftig. Das Crotonöl wirkte kräftig auf ihren Darmcanal. Jetzt wurden nur leichte tonische Mittel verordnet, und sowohl körperlich als geistig, ein möglichst ruhiges Verhalten anempfohlen.

Am dritten Tage überfiel sie plötzlich ein so heftiges Zittern, daß das Bett, in welchem sie lag, erschüttert wurde. Nach etwa ½ Stunde ward sie ruhig; sie schien zu schlafen, jetzt stellte sich ein sehr heftiger hysterischer Paroxysmus ein, der von allgemeinen Convulsionen begleitet war, und mehrere Personen mußten zur Hülfe gerufen werden, damit sie sich keinen Schaden thun könnte. Das Klystier und die Senfpflaster wurden neuerdings angewandt und Abführungsmittel durch den Mund eingebracht, da der Darmcanal wieder unthätig geworden war. Da sie seit fast 24 Stunden nicht urinirt hatte, so wurde sie catheterisirt, aber nur ungefähr 3 bis 4 Unzen eines sehr stark gefärbten Urins abgezogen. Eine reichliche Ausleerung von dunkelfarbigen Fäces erfolgte aus dem After, und als ich die Kranke am folgenden Tage sah, klagte sie nur noch über große Schwäche, und einen Widerwillen gegen jede Anstrengung.

Wenige Stunden, nachdem ich sie verlassen, verfiel sie in vollkommene Starrsucht, während welcher die Gliedmaaßen und der Körper abwechselnd unter den Einfluß der Nervenkraft zu kommen schienen. Erst wurden die Arme vollkommen gestreckt und in verschiedene Lagen gerückt; dann wurden die Beine allmälig in die Höhe gezogen und blieben ohne Stütze vollkommen gestreckt. Als diese Theile erschlafften, wurden der Rumpf und der Kopf auf ähnliche Weise afficirt. Der Anfall nahm jetzt alle Kennzeichen der Catalepsie an, die Kranke glich einem Wachsbild, welches beliebig geformt werden konnte. Man mochte sie bringen in welche Lage man wollte, mochte sie noch so linkisch und ermüdend seyn, sie verharrte darin wie eine Bildsäule. Man setzte sie z. B. so hin, daß ihre Arme die Stellung hatten, wie bei'm Boxen und so blieb sie, bis die Umstehenden sie nach Gefallen in eine andere Lage brachten. Das eine Auge war vollkommen offen, das andere geschlossen, jenes stand fest, und die Pupille war wieder zusammengezogen und unbeweglich. Der Augapfel schien gegen die Berührung eben so unempfindlich, als die übrigen Körpertheile. In mehreren Fällen, wo der ganze Körper sich in diesem krankhaften Zustande befand, brachte man sie in eine aufrechte Stellung und gab ihren Gliedmaaßen verschiedene Lagen, welche eine gesunde Person kaum einen Augenblick hätte aushalten, oder in welcher sie wenigstens durch die bloße Willenskraft nicht so lange hätte unbeweglich verharren können, als die Kranke es that. Sobald die Muskeln dem krankhaften Einfluß entzogen waren, und diese unregelmäßige Vertheilung der Nervenkraft nicht mehr stattfand, fielen die früher gestreckten, oder in irgend einer besondern Lage verharrenden Theile plötzlich schlaff auf das Bett hinunter. Wenn sie stand oder saß, fiel sie mit großer Heftigkeit nieder, und blieb dann eine Zeitlang bewegungslos. Es würde nicht interessant genug seyn, wenn ich die verschiedenen Anfälle dieser Art genau beschreiben wollte. Sie blieb in diesem Zustande etwa 14 Tage, und dann und wann trat ein Zwischenraum ein, wo sie Beweise von ungeschwächter Geisteskraft gab, die sich jedoch nur schwer in Thätigkeit setzen ließ.

Später nahm ihre Krankheit 2 bis 3 Tage lang vollkommen die Form von Chorea an. Es zeigte sich alsdann eine vollständige Veränderung der Symptome. Die convulsivische Thätigkeit ließ nach, und die Geisteskraft kehrte beinahe vollständig zurück. Sie klagte jetzt über großen Schmerz in den Brüsten, welche auffallend voluminöser als sonst, und durchgehends ungewöhnlich hart und angespannt waren. Auch die Axillardrüsen zeigten eine geringe Vergrößerung. In Folge von warmen Bähungen erhielten die Brüste am nächsten Tage ihr natürliches Ansehn wieder.

Während des Verlaufs der Krankheit wurde immer darauf hingearbeitet, den Zustand des Darmcanals zu reguliren. Dieß hatte immer einige Schwierigkeiten; indessen hatte die Kranke doch zu der Zeit, wo sie cataleptisch wurde, täglich Stuhlgang, wobei die Fäces wie gewöhnlich aussahen. (London Medical Repository, December 1827.)

Ein Fall von einer ungeheuern Geschwulst des Eierstocks,

welcher Hrn. Wardrop am chirurgischen Hospital zu London vorgekommen, ist im the Lancet No. 219. Nov. 1827 beschrieben.

Maria NN., ein Mädchen von 20 Jahren und scrophulöser und zarter Leibesbeschaffenheit, bemerkte zuerst zu Anfang Januar 1827, nachdem ihr wegen eines vermutheten Aneurisma des Herzens sehr stark zu Ader gelassen worden war, eine kleine harte Geschwulst der linken Weiche, die ihr keine Schmerzen verursachte, und die sie kaum beachtete. Die Geschwulst wurde jedoch allmälig größer und verursachte auch heftige, durch die Beckenhöhle ziehende Schmerzen. Im Juni hatte sie eine bedeutende Größe erreicht, und eine auf den ersten Blick erkennbare Auftreibung des Unterleibes verursacht. Das Mädchen fühlte sich überhaupt unwohl, kam an Fleisch und Kräften herab, und ihre Füße wurden ödematisch. Um diese Zeit wandte sie sich an Hrn. Wardrop, welcher sie, da sie nicht in das Hospital aufgenommen zu werden wünschte, mit dem Hausarzte Hrn. Blackstone zu Camden-Town, bis zu ihrem Tode mehrmals besuchte. Ungeachtet alle geeigneten Mittel angewandt wurden, wuchs die Geschwulst doch schnell. Zuletzt trat mehrmals Entzündung des Peritoneum hinzu, welche Blutentziehung nöthig machte. Die unvermeidliche Folge hiervon war jedoch Kraftverlust, und zwei Monate vor dem Tode hatte sich im Abdomen Wasser angesammelt. Durch diesen complicirten Krankheitszustand und die wiederholten Anfälle von Entzündung

des Bauchfells hart mitgenommen, unterlag die Kranke endlich am 24. October.

Ergebniß der Section. — Als das Abdomen geöffnet war, zeigte sich, daß eine Geschwulst die ganze Beckenhöhle und einen Theil des übrigen Unterleibes ausfülle. Sie erstreckte sich von dem Heiligenbein bis über den Nabel und füllte den dazwischenliegenden Raum vollständig aus. Sie war von einer Schleimhaut umgeben, und oben bedeutend breiter, als unten. Ihre obere Fläche war uneben, aber nicht vereitert, und dicht mit mehrern großen Gebilden besetzt, welche Hydatiden im gleichsam eingedickten Zustande glichen, während an ihrer Basis eine vereiterte Masse hervorstand, die einer zu Asche verbrannten Substanz glich, und mit Blutschwamm Aehnlichkeit hatte.

Am untern und vordern Theile hing die Geschwulst fest an dem breiten Ligamente des Uterus und an der Fallopischen Röhre; allein von dem linken Eierstock war keine Spur mehr übrig. Außerdem bot sie nur noch an der Stelle eine Adhäsion dar, wo sie mit den Sacralwirbeln in Berührung war. Der Uterus war klein und gesund, enthielt jedoch eine eiweißartige Flüssigkeit. Das rechte Ovarium war ein wenig vergrößert und sehr verhärtet, hatte aber mit der Geschwulst keine Gemeinschaft. In dem über den Uterus und die Blase herumgeschlagenen Peritoneum fand sich eine große Menge von Tuberkeln in verschiedenen Stadien der Entwickelung; doch hatte keins derselben das hydatidenartige Ansehen wie diejenigen, welche am obern Rande der Geschwulst vorhanden waren.

Als man durch die Geschwulst schnitt, fand man, daß ihre Structur an verschiedenen Stellen verschieden war; unten war eine weiche aschenartige Substanz in großen Zellen enthalten; in der Mitte bestand sie aus einer blutähnlichen Masse, oben aus einer härtern fleischigen Substanz, durch die sich dickes Zellgewebe zog, und um den Rand her zeigte sich eine grünlich lymphähnliche Substanz. Bei näherer Untersuchung ergab sich, daß durch die ganze Masse eine Menge kleiner Säcke eingesprengt waren, in denen sich eine käseartige Substanz befand. Nach dem Herausschneiden dieser ungeheuren Geschwulst fand man, daß sie 31 Zoll im Umfang maß.

Bei der Fortsetzung der Section ergab sich ferner, daß das pancreas sehr erweitert, und in eine Substanz verwandelt war, welche dem Ansehen nach der Eierstocksgeschwulst glich; auch eine große Anzahl der Gekrösdrüsen hatten an Umfang zugenommen, und bestanden aus einer weichen aschenartigen Substanz.

Das Peritoneum war an mehrern Stellen von tiefschwarzer Farbe und das Omentum offenbar von Melanose ergriffen, indem es in seinem Innern eine schwarze Substanz enthielt, welche sich durch Waschen leicht beseitigen ließ. Die Schleimmembran der Mutterscheide, des Uterus und der Eingeweide war etwas vasculös. (The Lancet, No. 219. Novemb. 1827).

Miscellen.

Erysipelas durch ekelerregende Gaben von Spießglanz-Weinstein geheilt. Mad. W. — zu Dowgate verlangte vor zwei Jahren, als sie an einem frisch eingetretenen erysipelatösen Fieber litt, ärztliche Hülfe. Die Augen waren geschlossen und der Kopf durch Geschwulst außerordentlich vergrößert. Ich beschloß hauptsächlich mein Vertrauen auf Brechmittel und ekelerregende Dosen von Brechweinstein zu setzen. Die erste Dosis wirkte, wie gewöhnlich, durch Entleerung des Magens; die Patientin konnte bald die Augen wieder öffnen. Spätere Dosen, öfter wiederholt, wirkten nur Ekel erregend und in drei Tagen war die Kranke wohl. (London Medical Repository, Decbr. 1827. p. 538.)

Mittheilungen für Frankeich über Deutsche Leistungen in der Medicin und Chirurgie liefert Hr. Dr. Koreff, K. P. Geh. Ober-Regierungsrath, practischer Arztin Paris, in der neuen Zeitschrift: La clinique des hôpitaux et de la ville. Es ist dieses ein sehr gutes und dankenswerthes Unternehmen!

Die Vaccination auf der Insel St. Thomas wird sehr energisch verbreitet. In jeder Woche impfen gewisse Aerzte, deren Namen in der Zeitung angegeben sind, unentgeldlich. Jedes Familienhaupt, welches, wenn in seiner Familie, oder unter seinen Sclaven die Blattern ausgebrochen sind, der Polizey nicht sofort Anzeige davon macht, wird mit Gefängniß bei Wasser und Brod bestraft.

Athemverbessernde Pastillen mit Kohlenpulver, bereitet Hr. Chevallier auf folgende Weise: Rec. Succolatae pulverisatae ℥iii. Carbonum veget. lotorum et in pulverem subtilissimum redact. ℥i. (sollte die Chocolate nicht süß genug seyn, so kann man 1 bis 2 Unzen Zucker hinzusetzen) Vanillae ʒi. Mucilaginis Gummi Tragacanthae q. s. ut fiant lege artes morsuli ponderis 18 granorum. Man kann davon täglich 6 bis 8 Stück nehmen. Versuche, welche Hr. Chevallier an sich selbst angestellt hat, bewiesen, daß durch den Gebrauch derselben nicht die geringste Störung in der thierischen Oeconomie verursacht wurde. (Die medecinische Anwendung der Holzkohle, welche Dr. Stevenson bekannt gemacht hat, sehe man Notizen No. 402. S. 89.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Abhandlungen der Academie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt. Der neuen Folge I. Sammlung. Mit einem Kupfer. Erfurt, 1828. 4. (Aus dem Gebiete der Naturkunde finden sich hier, „Beiträge zur näheren Kenntniß der regelmäßigen Krystallformen," vom Prof. Bernhardi und „über den unmittelbaren Nutzen der Insecten" vom Königl. Gerichtsamtmann Keferstein zu Erfurt.)

Untersuchung über das gelbe Fieber; von Carl Christian Matthäi ꝛc. I. u. 2. Thl. Hannov. 1827. 8. m. 1 Kpf. (Eine Arbeit, über deren Werth jeder aufmerksame Leser in das Urtheil der medicin. Facultät zu Berlin, nach welcher sie des von der Herzoglichen Oldenburgischen Regierung ausgesetzten Preises würdig erklärt wurde, einstimmen wird.)

Notes on the Epidemic Cholera of India. By R. H. *Kennedy* M. D. Surgeon in the Bombay Presidency. Calcutta, 1827. 8.

Hiebei eine Foliotafel Abbildungen.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 413. (Nr. 17. des XIX. Bandes.) Januar 1828.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission. bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Allgemeine Beobachtungen aus dem Felde der Naturgeschichte, während einmonatlichen Aufenthalts auf der Insel Soledad (einer der Malvinen oder Falklandsinseln.)

Angestellt von R. P. Lesson [1]).

Zwei französische Expeditionen haben in der letzten Zeit die öden Malvineninseln besucht, und wir verdanken den Herren Quoy und Gaimard [2]) vortreffliche Aufklärung über ihre Zoologie. Die Herren Gaudichaud [3]) und d'Urville [4]) haben ihre Flora vervollständigt; Hr. Garnot hat [5]) eine Skizze der animalischen Produkte, so weit sie auf Ornithologie Bezug haben, geliefert. Aber die Natur in diesen hohen Breiten nimmt in Vergleich zu den Produkten der tropischen, ja selbst der gemäßigten Zonen einen so abstechenden Charakter an, und der Uebergang ist so auffallend, daß man uns Dank wissen wird, wenn wir noch anderweitige Nachrichten über Alles, was in diesen Klimaten producirt wird, beibringen.

Die Malvineninseln, abwechselnd bald Inseln der heil. Jungfrau von Hawkins, bald Falklands- oder Soledadinseln genannt, sind nicht weit vom Staatenseiland, und 140 Lieues von Kap Horn entfernt, zwischen dem 52sten und 53sten Grad südlicher Breite gelegen. Ihre Ausdehnung ist schon ziemlich bedeutend, sie beträgt in die Länge 40 Lieues. Die Oberfläche, welche aus wenig sich erhebenden Bergen, aus wellenförmigen Hügeln, oder ungeheuren Ebenen besteht, ist erstaunlich kahl; keine Staude, wenigstens nicht auf Soledad, belebt das Auge oder unterbricht die traurige Einförmigkeit. Ueberall herrscht grauenhafte Oede.

Der Mensch hat ihre Gestade verlassen, oder zeigt sich ihnen nur im Vorbeigehen. Darum sind auch manche Thierarten, welche die Australinseln jetzt in friedlichem Besitz haben, durch die Ruhe und eine lange Reihe von Jahren zu solcher Anzahl herangewachsen. Die Thiere, welche die Europäer einführten, und die nun verwildert sind, zahllose Vögel, fischreiche Flüsse bereiten den Seefahrern herrliche Erquickungen, und das Interesse wächst noch, wenn man der großmüthigen, jedoch erfolglosen Bemühungen gedenkt, die einst menschliche Industrie an diese Gestade zu verpflanzen suchten.

Die gewöhnliche Temperatur dieser Inseln muß natürlich ihre Veränderungen haben. Doch versichert Bougainville, daß Leute, die mehrere Jahre hier zubrachten, nicht Gelegenheit hatten, schnelle Temperaturveränderung, und zwischen Winter und Sommer einen auffallenden Unterschied zu bemerken.

Als wir gegen Ende des Frühjahrs und Anfang des Sommers dort ankamen (Novbr. und Decbr.), war die Kälte Morgens und Abends sehr fühlbar; und auf dem Berg Chatellux fror es sogar. Während eines Aufenthalts von einem ganzen Monat, sahen wir auf den Malvinen nichts, was schöne Jahreszeit heißen könnte. Zwar gab es ziemlich heiße Tage, wenn man am Lande und durch einen Hügel vor dem Winde sicher war; aber kein einziger verging, daß nicht schwärzliche Wolken mehrere Stunden lang den Himmel umzogen, oder starke Winde, Regen, manchmal auch mit Hagel begleitet, eingetreten wären. Mit außerordentlicher Schnelligkeit bilden sich und verschwinden diese Schauer wieder; so ließen sich ihrer oft gegen 10 an verschiedenen Punkten des Horizonts zählen; und eine Gegend der Bai war nicht selten hellsonnig, während 10 Schritte davon der Regen in Strömen herabfiel. Wir haben am Ufer der Soledadbai nie einen vollkommen schönen Tag gesehen.

Die Gestalt des Landes ist nicht weniger einer Beschreibung werth. Die Küsten dieser Insel (Soledad) sind meistentheils niedrig und mit verborgenen Klippen umgeben. Ihr Gestade ist in Baien oder geräumige Häfen zerschnitten. Ungeheure Torfwiesen, welche Grasarten bedecken, werden von Hügeln und Bergen, von denen eine Kette von Osten nach Westen läuft, unterbrochen. Der Abfall dieser Berge ist steil; der Kamm

[1]) Zoologie du Voyage autour du monde, du Capitaine *Duperrey*. Vol 1. pag. 196 etc.
[2]) Zoologie du Voyage autour du monde, du Capitaine *Freycinet*, in 4to p. 48 et 50.
[3]) Annales des sciences naturelles 1825.
[4]) Mémoires de la société lineénne de Paris. T. IV. 1825.
[5]) Annales des sc. naturelles, Janv. 1826.

gerundet, ihre Gipfel von Felsen gekrönt, die manchmal nackt an ihren Seiten aufsteigen. Auf diesen Bergen entspringen Quellen von sehr hellem, und so lange es über glatte Kiesel (galets) läuft, wohlschmeckendem Wasser, das aber eine ausnehmende Bitterkeit erhält, wenn es in torfigen Betten läuft. Von diesen Quellen werden mehrere Flüsse versorgt, die nach kurzem Laufe in der Bai ausmünden. Einige derselben nehmen eine andre Richtung und verlieren sich zum Theil in niedrigliegenden Wiesen oder bilden Märsche oder Sümpfe; nicht selten stößt man an den Küsten auf geborstenes Erdreich, aus dem unablässig süße Wasser in vielen Quellen hervorsprudeln; zum Theil in ziemlich bedeutender Entfernung von diesem gemeinschaftlichen Behälter; endlich enthalten auch einige dieser Marschgegenden, in der Nähe der Küsten, welche mit dem Meere in Verbindung stehen, Salzwasser. Aber die Zahl der kleinern Flüsse, von denen wir eben gesprochen, ist so groß, und die Wiesen sind so feucht, daß sehr häufig ihre Oberfläche nur aus Wasserflächen besteht, die von den Gräsern und andern hier sehr zusammengedrängten Pflanzen überdeckt und dem Auge entzogen werden.

Das Gerippe der Maluinen gehört in die Klasse der alten Intermediarformation. Es besteht aus einer starken Unterlage von Schieferthongemeng (phyllade), bedeckt mit einem sehr quarzhaltigen Sandstein, aus dem die Berge geformt sind, während der aneinanderhängende Boden im Innern aus einem Schieferthongemeng besteht, welches in Thonschiefer übergeht.

Der Schieferthon der Maluineninseln scheint zu derselben rohen Art zu gehören, die Hr. Daubuisson unter dem Namen der phyllas terenites beschreibt. Seine Farbe ist grau, mehr oder weniger in's Schwärzliche spielend, der Bruch zart und zerreiblich. Die Schichten bestehen aus überall gespaltenen Blättern, deren Richtung, statt horizontal zu seyn, beinahe vertikal ist und besonders am Umkreis der Bai einen Winkel von 45° annimmt. Die des Hauptlandes laufen östlich und die der Pinguineninseln westlich, so daß eine Losreißung und Trennung dieser Inseln durch diesen Umstand bestätigt wird. An mehrern Orten derselben Küste zeigt der Felsen, aus dem sie geformt ist, häufige Eindrücke von Spiriferen; ein Umstand, der Herrn Bougainville nicht entgangen ist, der davon S. 58 seiner Reise um die Welt Erwähnung thut.

Auf diesem Schieferthongemenge ruht ein schieferiger Sandstein, oder ersterer bildet, indem er sich in großen Platten trennt, einen fast unmerklichen Uebergang zwischen diesen beiden Felsenarten. Oft trifft es sich indeß auch, daß dieses Schieferthongemeng, statt vom Sandstein gedeckt zu seyn, den man nur an gewissen Stellen findet, seine schwarze Farbe und Eigenthümlichkeiten allmählig verliert und so zu sagen in einen röthlichen Letten übergeht, der mit einigen geringen Bestandtheilen von Quarzsand vermischt ist. Dieser Letten läuft in mehr oder weniger dichten Platten aus, und der trockene Torf, welcher den Boden bildet, hängt sich unmittelbar daran an. Dieser Letten, zerstoßen und mit einigen Ueberbleibseln von Pflanzentheilen vermischt, giebt jene Erdart, welche die ersten Koloniſten und Bougainville so unpassend terre franche nannten.

Der Torf bedeckt die ganze Oberfläche der Maluinen, nur unter der Modification von trocknem und moorigem Torf. Der erste findet sich auf den Küsten, er ist das unmittelbare Produkt einer erdigen Verwandlung der Wurzeln kletternder und dürrer Pflanzen, die über dem Boden ein unentwirrbares Gewebe bilden. Die Vegetation ist seiner Formation sehr günstig, da die Arbutus- und Empetrum-Arten unaufhörlich zu seiner Vermehrung beitragen. Moortorf wird nur in den Marschgegenden und auf den feuchten Wiesen gefunden, die den größten Theil dieser Inseln bilden; er ist von sehr dunkelschwarzer Farbe, schlammig, und man findet in ihm keine vegetabilischen Substanzen; dieselben scheinen bei ihrer Zersetzung sich in Humus (Pulpe) aufzulösen. Die Zunahme dieser Art von Erdreich kann so zu sagen alle Tage vor sich gehn; man sieht die Pflanzen, die es bilden, z. B. Gramineen, Asplenien, Moose, Flechten, sich in Torf verwandeln, in dem Maas, in welchem sie altern, und andere ihnen folgen. Die Wiesen, die aus Wasserpflanzen bestehen, z. B. Caltha sagittata, Gunnera magellanica, zeigen immer einen gleichartigen, fetten Torf, ohne erkennbare Vegetabilienwurzeln; die erste Art dagegen gewinnt durch gewisse Bestandtheile von aufgelöstem Sande manchmal die Eigenschaften und den Anblick eines wahren Haidelandes.

Die Berge dagegen sind aus dicken Schichten von sehr quarzhaltigem Sandstein geformt, die Hr. Pernetty porphyrhaltigen Sandstein nennt. Die Erhebung des Berges Chatellux beträgt, nach den Messungen der Herren Bérard und Jacquinot, nur gegen 550 Toisen. Seine Seiten sind sehr abschüssig, oft mit grünem Rasen bedeckt, zuweilen auch bedeutende Stürze darbietend, die völlig kahl sind. Die Gipfel mehrerer dieser kleinen Bergketten, die von Osten nach Westen laufen, sind mit großen Massen Sandstein bedeckt, welche mit solcher Regelmäßigkeit gelagert sind, daß sie vertikale Mauern bilden, die man für Werke von Menschenhand halten könnte, wenn das Nachdenken nicht bald wieder zeigte, daß solche Massen nicht von schwachen Menschen aufgethürmt seyn konnten, selbst wenn ihnen der Apparat der Erfindungen zu Gebote steht, wodurch sie die fehlende Kraft ersetzen, oder sich vielmehr eine neue erschaffen. Diese merkwürdige Erscheinung ist schon dem Pater Pernetty aufgefallen, der S. 57 im 2ten Theile seiner Beschreibung der Maluinen noch besonders davon handelt, nämlich bei Gelegenheit, daß er von dem Ruinenberge spricht, wovon er in Nr. 1 und 2 der 13ten Kupfertafel eine sehr gute Abbildung gegeben hat. Einige von den Schluchten, welche diese kleinen Ketten absondern, gewähren den auffallendsten Contrast mit ihrer Umgebung; ringsherum in der Gegend sieht man dichtes Grün, wie einen fortlaufenden Teppich, ausgebreitet, während die Schlünde in todter

Erstarrung nur ungeheure Blöcke eines und desselben Sandsteins zeigen, scharfkantige ohne Ordnung über einander geschobene Massen, unter denen man in bedeutender Tiefe ein Rauschen der Wasserfälle vernimmt, die sich in die Zwischenräume der untern Absätze ergießen. Diese Schlünde haben eine Weite von 50 Minuten Entfernung und nur einige Farrnkräuter (Lomaria magellanica) oder die Nassauvia haben hier ihre kleinen Wurzelstöcke herausgetrieben, die wie Oasen in der Wüste erscheinen.

Die Insel der Meerwölfe (Loups-Marins) zeigt sehr dicke Lagen von Letten, verbunden mit einer verhältnißmäßig großen Quantität rothen Ockers.

Es findet sich kein kohlensaurer Kalk auf den Malvineninseln, nur zellenlose Polypen (Polyp. nullipori) überziehn häufig die vom Meer bespülten Klippen, und werden an die Küsten geworfen, wenn sie sich von ihrer Basis abgelöst haben. Diese Polypen, anfangs röthlich, später wenn sich ihre animalische Kruste abgetrennt hat, weiß, sind denen sehr ähnlich, die in den Gewässern von Terre Neuve leben, und alle beide scheinen in beiden Hemisphären und unter hohen Breiten dieselbe Rolle zu spielen.

Die Malvinen haben sich augenscheinlich von der amerikanischen Küste losgerissen, denn sie haben dieselbe mineralische Beschaffenheit und dieselben vegetabilischen wie animalischen Produkte. Außerdem kündigt das Senkblei überall eine Verbindung an, die noch fortbesteht, nämlich im sogenannten Kanal von Patagonien. Die gewaltige Katastrophe, die den südlichen Theil Amerika's zerriß, das Staatenesland und das Feuerland davon trennte, und die Südspitze in unzählige Inseln zerstückelte, mußte in demselben Sinne auch auf die Malvinen, und vielleicht noch auf Neu-Shetland und Süd-Georgien wirken. Wir haben angeführt, daß die Felsen, die das Gerüpp der Malvinen bildeten, eine Art grober mit Sandstein bedeckter Blätterschiefer war. Forster*) berichtet uns, daß die Felsen, die den Hafen von Noël umgeben, aus einer Art von geblichem Schiefer bestehen, der in Horizontalschichten streicht, und Cook sagt: der Boden, den ein gewisser schwarzer vermoderter Torf bildet, ist offenbar aus verfaulten Vegetabilien entstanden. Das Staatenesland besteht nach dem deutschen Naturforscher aus einem gelblichen, lettigen Stein, und zuweilen aus grauem Schiefer. — Endlich zeigen sich noch dieselben Felsen auf der Willisinsel.

Von 230 Pflanzen, welche dem Boden der Inseln, die uns jetzt beschäftigen, eigenthümlich angehören, sind mehr als 80 von den Schriftstellern unter dem Namen der Magellanischen beschrieben. Sie sind auf dem Feuerlande oder an den Ufern der magellanischen Meerenge von Banks, Solander, Forster und Commerçon gesammelt; dahin gehören, nur einige herauszunehmen, Ancistrum lucidum, Plantago patagonica, Empetrum rubrum, Juncus grandiflorus, Caltha sagittata, Perdicium u. s. w. Zudem sind auch die animalischen Produkte, wie man leicht einsieht, ganz identisch.

Unser Aufenhalt auf diesen Inseln fiel zufällig in die Mitte ihres Sommers; die meisten Pflanzen standen in Blüthe, und die endlosen Auen, wo nichts den Blick beschränkte, als die wellenförmigen Erhebungen des Bodens, hatten bei ihrer beinahe alpenartigen Vegetation einen besondern Reiz. Ueberall, selbst auf den Felsen, treten Rasenpartien hervor. 10 oder 12 Gräser höchstens bedecken die Ebenen, ihre Zwischenräume sind mit kurzen Farrnkräutern und mit Rennthiermoos angefüllt. Die Misandra dioica bekleidet den Rand der Gewässer, welche die Caltha (bei Bougainville unter den Namen Nenuphar aufgeführt) überzieht. Die sandigen Gipfel der kleinen umgebenden Ketten, die den fürchterlichen Stürmen dieser Erdgegend ausgesetzt sind, zeigen nur eine Pflanze, die immer in der Richtung sich lagert, in welcher jene am häufigsten toben. Dies ist eine staudenartige Flechte mit großen schwarzen Bechern (Usnea melaxantha, *Ach*). Die Inseln, die in der Soledad-Bai zerstreut liegen, sind mit einer besondern Grasart bekleidet, die Forster Dactylis caespitosa (Festuca flabellata, *Lam.*) nennt, deren Wuchs gewissen Palmenarten ähnelt, in einiger Entfernung vom Meer aus gesehen, scheinen sie wie mit dichtem unbelaubten Holze bedeckt.

Die Hügel und die trocknen Küsten sind mit Dickicht von Empetrum und Arbutus geschmückt, die im südlichen Theil von Amerika die Vertheilung von Vegetabilien derselben Familie nachweisen, die man so häufig in seiner nördlichen Hälfte findet. Am Fuß der Berge wächst beinahe wie Rosmarin, dessen Farbe und Buchs es ohngefähr hat, das einzige Vegetabil in Soledad mit weißen Strahlenblüthen: Aniellus diffusus, *Wild.*

Die aus trocknem Torf bestehenden Auen sind mit Pflanzen von einem reizenden Anblick geschmückt; dahin gehören besonders die schöne Calceolaria Fothergillii, die Epipactis Lessonii, *Urville*, Primula veris farinosa, Oxalis enneaphylla, Sysirinchium filifolium *Gaud.*; Viola, Perdicium, Myrtus nummularia, Ancistrum, Juncus grandiflorus, eine Luzula u. s. w.

In den Spalten der Sandsteinfelsen, die hie und da von den Bergen, auf denen sie ruhten, herunterges brochen und umhergestreut sind, wächst der Maulbeer- oder Erdbeerbaum Bougainville's (Dalibarda geoïdes, *Smith*), die Cacalia albescens, die Nassauvia Gaudichaudii, *Cass.* etc. Aber das Auffallendste und Merkwürdigste ist ohne Zweifel der Bolax (Glebaria), dessen ungeheure Halbkugeln den Boden mit einem grünen weichen Ueberzuge bedecken, welcher bei Pernetty und Bougainville sehr richtig beschrieben ist und auch von Forster und Commerçon erwähnt wird.

Aber auf diesem Boden, den nur im Vorbeigehen menschliche Tritte berühren, findet man nur unbedeutende und geringhaltige Früchte, zur gewöhnlichen Nahrung einiger Vögel bestimmt. Die duftendste und zarteste

*) Zweite Reise Cook's 1772—1775 B. IV. S. 171, 8vo und S. 210 und 238.

Frucht indeß liefert eine klimmende Myrthe: die Drosseln suchen die Beeren des Empetrum auf; der Epipich, womit Solander sein Apium antarcticum gebildet, ist eine wohlschmeckende Salatspeise, so wie die jungen Reiser der Dactylis glomerata. Die Bierpflanze des Bougainville ist die Baccharis magellanica; die Oxalis enneaphylla enthält in ihren scharfen Blättern ein treffliches Heilmittel gegen den Skorbut. Vielleicht wäre es möglich, einige nützliche Eigenschaften in dem Gummi zu entdecken, das aus den Blumenkronen des Bolax oder dem Gummibaum Pernetty's hervorquillt.

Auf diese Art bildet die französische Bai und ihre zahlreichen Buchten dem Anschein nach ein auf mehrere Meilen sich erstreckendes sumpfiges Grasland, so weit drängt sich nämlich das Laub der Laminaria pyrifera auf der Meeresfläche aneinander, und setzt bei'm Einfahren den Schiffskielen einen starken Damm entgegen. Die vielerlei Tangarten, Urvillaea utilis, Lessonia flavicans, *Bory*, die Ulven, welche die Felsen überziehen und einer großen Zahl von Robben, die oft an diesen Küsten liegen, zum Lager dienen, verbergen eine unzählige Menge Weichthiere, welche für die Wissenschaft vom höchsten Interesse sind. Dort haben wir die zahlreichen Ascidien bemerkt, die zierlichen Holothurien, die Serpula-Arten, die Mollusten, von denen jedes Fucusblatt einige Arten ernährt. Ihre Fäden die zuweilen in Kugeln zusammenrollen und von den in diesen Breiten so häufigen Stürmen auf den Sand der Küsten geworfen werden, schließen ferner noch die schönen Mytilus-Arten Magellan's ein, die eine so reine und glänzende Perlmutter schmückt, ferner Venusarten, Fissurellen und verschiedene andere diesen Meeren angehörige Muscheln.

Aber wir müssen uns mit dieser Skizze, die in groben Zügen die Physiognomie der Maluinen im Allgemeinen darstellt, begnügen, um die Geschöpfe, die sie bewohnen, und darunter besonders solche, die wir selbst dort zu beobachten Gelegenheit hatten, anzugeben.

In einem andern Artikel haben wir Einiges über die Säugethiere angedeutet, jetzt werden uns besonders die Vögel beschäftigen.

Die ersten Details, die uns über die Ornithologie der Maluineninseln geworden sind, verdanken wir dem Herrn von Nerville, Statthalter der Kolonie, die man dort anzulegen gesonnen war; und eine Anzeige der während des Aufenthalts der Franzosen dort bemerkten Vögel findet sich in Bougainville's[1]) Reise um die Welt, und in dem Reisebericht des Pater Pernetty[2]), einem Werke voll genauer, obgleich im Allgemeinen oberflächlicher Beobachtungen.

Diese friedlichen Gestade sind hauptsächlich von Schwimmvögeln bewohnt, deren zahllose Schwärme sich ungestört Jahrhunderte hindurch immer vermehren, wenn sie gleich thätige und gefräßige Feinde haben.

[1]) *Bougainville's* Voyage autour du monde de 1766 à 1769. 1 vol. 4to. — Par. 1771.

[2]) Histoire d'un voyage aux îles Malouines fait en 1763 et 1764 — 2 voll. 8vo. Par. 1770.

Bei weitem nicht so häufig sind die Landvögel und ohne Zweifel haben die Isolirung dieser Inseln, ihre holzarme Oberfläche, die wenigen Nahrungsquellen, die diese Geschöpfe hier finden könnten, die Zahl der Arten, und selbst der Individuen auffallend verringert. Die Schwimm- und Sumpfvögel dagegen finden fortwährend in den ungeheuren Baien, die in die Küsten einschneiden, so wie in den Sümpfen, die das Land bedecken, oder in den hindurchziehenden Flüssen, Mittel zur Existenz, wie sie ihrer Organisation angemessen sind; außerdem wandern die meisten jährlich einige Monat aus, um das hohe Meer zu bewohnen, oder es sind Zugvögel, die nach einem Aufenthalt in dem Feuerlande oder dem Staatenlande jährlich nach den Maluinen kommen, dann aber zu bestimmten Zeiten in jene Länder zurückkehren. Auf diese Art kennen wir nur 9 Arten Landvögel, 8 Sumpfvögel, und gegen 22 Schwimmvögel auf diesen öden antarktischen Inseln. — In keinem Lande vielleicht zeigen die Raubvögel eine größere Gefräßigkeit oder eine dreistere Raubgier. Es giebt nur 4 Arten, aber der Individuen eine ungeheure Menge. Immer vom Hunger gequält, verfolgen sie dreist jedes lebendige Wesen, in der Hoffnung ihm einen Fraß zu entreißen. So oft wir auf die Jagd gingen, spähten sie nach unsern Bewegungen, fielen auf die getroffene Beute los und ließen bis auf den letzten Augenblick nicht davon ab, so daß wir hier das in seiner Art fast einzige Schauspiel hatten, daß sie einen Vogel uns noch in den Händen der Jäger streitig machen wollten. Sehr oft verschlang der Falco polyosoma, *Quoy* et *Gaim.*, in Gemeinschaft mit dem Caracara (Falco Novae-Zelandiae) in einem Augenblick die Ente oder Gans, die Jemand von der Schiffsmannschaft hinter sich gelegt hatte, in der Hoffnung sie einen Augenblick später noch dort zu finden, und ihr gieriger Appetit war so stark und unersättlich, daß die einfachsten Schlingen täglich eine Menge in unsre Hände brachten, denn die Matrosen schätzten das Fleisch und machten daraus eine Suppe, die sie wohlschmeckend nannten.

Der Vultur Aura, *Vieill.*, oder Percnopterus Aura, *Cuv.*, ist ein Vogel des ganzen südlichen Amerika's, den man so gut auf den Maluinen, wie in Brasilien, Chili und Peru findet. Sein Geruch ist entsetzlich widerlich und zeugt von seinem verderbten Appetit nach Cadavern. Er schwebt oft über den Bergen und selbst im Fluge ist er an den wie Finger aussehenden Federn, mit welchen seine ausgespannten Flügel enden, leicht zu erkennen. Der gefleckte Bussard (Falco histrionicus, *Quoy* et *Gaim.*) ohne Zweifel der Bougainville'sche Sperber, schien uns besonders die Sanddämme an der Seeküste zu bewohnen. Da er immer auf der Lauer ist, zeigt ihm sein durchdringender Blick bald einen jungen Vogel, der sich einen Augenblick von seiner Mutter entfernt, oder die neugelegten Eier der Möve; dann stürzt er mit Blitzesschnelligkeit darauf zu, bemächtigt sich in den meisten Fällen seiner Beute oder findet im muthigen Widerstande der Alten ein Hinderniß seiner grausamen Begierde. Endlich ha-

ben wir nur einmal eine Nachteule mit kurzer Haube gesehn, deren Federputz Aehnlichkeit mit der kleinen Ohreule Frankreichs hat.

Von den allesfressenden Sperlingsvögeln giebt es, wie gesagt, nur 9 Arten auf den maluinischen Inseln; noch ließen sich 2 oder 3 Zugvögel erwähnen. Eine besondere Erscheinung ist es, daß mehrere dieser Vögel, die ohne Zweifel in den Ländern rings um das Cap Horn sich aufhalten, auch auf den südlichen Shetlandsinseln [9]) im 60sten Breitengrade angetroffen werden. Auf diesen weiten ebenen und bewachsenen Flächen sind der der Zoolog öfter die Drossel der Maluinen (Turdus Falcklandii, *Quoy* et *Gaim.* Zool. p. 104.), die in Schwärmen die Orte, wo Empetrum gefunden wird, bewohnt, unter welchen kleinen Bäumen sie nistet und deren Beeren zu ihrer Nahrung dienen. Diese Drossel ist nur eine andre mit dem brasilischen Guivrou verwandte Art, die nur den Sommer auf den maluinischen Inseln zubringt und im Winter vielleicht nach Amerika zurückgeht, indem sie sich der magellanischen Meerenge zuwendet. Diese Vögel sind nicht furchtsam und fliehen nicht bei Annäherung des Menschen, sondern lassen sich ohne Scheu einige Schritte vor ihm auf die Klumpen (mottes) des Gummibaums nieder. Die Umgebungen der alten französischen Etablissements von Port Louis sind von 4 Grasmückenarten bewohnt, wovon die eine noch unbekannt ist, und unter dem Namen Sylvia maclovïana, *N.* beschrieben werden soll, während die zweite der Sylvia cisticola in Sicilien und Sardinien nahe kommt. Der Ortolan mit schwarzer Kehle, der in der Zoologie de l'Uranie p. 109 unter dem Namen Emberiza melanodera beschrieben wird, lebt in Haufen von 15 bis 20 Individuen, deren Hauptnahrung die Körner der kleinen Pflanzen zu seyn scheinen, die sie an trocknen Orten und wo die Kräuter niedrig stehen, auflesen. Ein andrer kleiner Sperlingsvogel, den wir nur bei 2 oder 3 Gelegenheiten angetroffen haben, ist blaßgrau mit dunklern Streifen auf den Federn. Ohne Zweifel ist dies der Vogel, den die Seefahrer den maluinischen Kanarienvogel nennen, oder der bei den Zoologen der Urania vorkommende Stieglitz. Ein kleiner dem unsrigen nahe verwandter Troglodyt von gleicher Lebensart, lebt hauptsächlich unter den großen Büschen von Gladiolus, während sich selbst auf den Rändern der Schieferfelsen beständig ein Vogel aufhält, den ohne Zweifel

[9]) Abhandlung über eine noch unbekannte Art von Möve (Larus) von Stewart Traill: Memoirs of the Wernerian Society T. V. p. II. pag. 514.

Pernetty meint (T. II. p. 20.), und den wir, seinen Organisationsverhältnissen zufolge, nothwendig unter die Klasse der Klettervögel bringen müßten, obschon ihn Lebensart und Gewohnheiten davon entfernen. Gewiß ist's, daß die Certhia antarctica, *Garn.*, an den Küsten lebt, und ihre Lebensweise, zumal wenn man bedenkt, daß sie als ein Klettervogel nicht klettern kann, ermächtigen uns, sie unter Vieillot's Gattung Furnarius zu bringen, und sie wird unter dem Namen Furnarius fuliginosus beschrieben werden; sie ist übrigens dem Hornero de la Plata oder dem eigentlichen Fournier des Azara ähnlich. Der letzte Landvogel, den wir noch zu nennen haben, ist der Staar der Magellan-Länder oder Sturnus militaris in *Gmel.* Syst. p. 803., von Bougainville und Pernetty der rothe Vogel genannt. Dieser Staar verläßt die Maluinen niemals und findet sich in der ganzen Ausdehnung auf einer Seite bis zu den Pampas von Buenos-Ayres, auf der andern bis nach Chili und selbst bis Peru. Das hervorstechende Roth auf den Federn des Männchens schwindet bei'm Weibchen, und was noch merkwürdiger ist, je mehr sich dieser Vogel den gemäßigten Breiten nähert, desto mehr erblassen seine vorstechenden Farben und eine große Zahl erwachsener männlicher Individuen aus Chili hatte in ihrer Färbung nur ein bräunliches Okerroth, während auf denen der Maluinen das reinste, glänzendste Roth schimmerte.

(Die Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

Ueber das Wachsthum und Naturell des jungen Rhinoceros hat Hr. Hodgson in der Menagerie des Rajah von Nepaul Beobachtungen angestellt. Das Junge war 3 Tage nach der Geburt zwei Fuß hoch, und 3 Fuß 5 Zoll lang und hatte 4 Fuß 2 Zoll im Umfang. Im 19ten Monat war es 4 Fuß 4 Zoll. Die Falten der Haut haben sich bald gebildet. Das Horn war noch nicht über zwei Zoll lang. — Die Trächtigkeit hatte 17 Monate lang gedauert. — Im 19ten Monate wuchs das Junge fort, war sanft und hatte nichts Wildes. Es scheint also doch nicht so unzähmbar zu seyn, als man glaubt.

Die Ausbeute der Reisen eines Hrn. Riffaud, aus Marseille, welcher zwei und zwanzig Jahre lang die Küsten und Inseln des mittelländischen Meeres, die Türkei, vorzüglich aber Aegypten und Nubien bereiste, besteht (abgesehen von einer sehr großen Anzahl von Statüen, Zeichnungen und Ausmessungen von Alterthümern, topographischen Charten, Kleidern und Geräthen der Eingebornen) aus 500 kolorirten Zeichnungen von Pflanzen, 150 Abbildungen von Fischen, Insecten und Schaalthieren des Nils, 1000 Abbildungen von Säugethieren, Vögeln, Reptilien und Insecten aus Nubien, Libyen und Ober- und Unter-Egypten; chirurgischen Werkzeuge und meteorologischen Beobachtungen.

Heilkunde.

Ueber die Anwendung der Cirkular-Einschnürung der Glieder bei gewissen periodischen Krankheiten. *)

Von M. Bourgery, D. M.

(Auszug einer Inaugural-Dissertation vom Aug. 1827.)

Die Compression der Gefäße, deren man sich seit einigen Jahren in Frankreich und länger in England zur Heilung intermittirender Fieber bedient, hat oft die glücklichsten Erfolge gehabt, obgleich sie in beiden Ländern auf so verschiedene Weise bewerkstelligt wird, daß es scheinen möchte, sie müsse eine ganz verschiedene physiologische Wirkung hervorbringen. Die Sache ist die, daß in England ein Marine-Chirurgus, Kellie, mittelst

*) Archives générales de Médecine, T. XV.

eines Tourniquets 2 Hauptarterien comprimirte, eine iliaca und eine subclavia, und so das Blut abhielt, in die Glieder zu dringen; in Frankreich hat man alle 4 Glieder mit einer cirkelförmigen Ligatur umgeben, um das Blut in den äußersten Abdominal- und Thoraxarterien festzuhalten. Man sieht also, daß bei der englischen Methode das Blut gegen die linken Herzhöhlungen zurückgetrieben wird, bei der französischen seine Rückkehr in die rechte Höhlung gehindert wird.

In beiden Fällen ist die Folge der Ligatur, wenn sie stark und anhaltend war, eine Ohnmacht, die im ersten in der Plethora der linken Herzseite, im zweiten in der Leerheit der linken Seite und der Ermangelung des gewöhnlichen Stimulus bei einer bedeutenden Blutmasse ihren Grund hat: und so sind auch die ersten Phänomen nach der Compression der Arterien zunehmende Stärke und Härte des Pulsschlages, lebhafte Gesichtsfarbe, beschleunigtes Athemholen und bald sich ankündigende Ohnmacht durch Erstickung und Gehirncongestionen; bei der Compression der Venen dagegen erscheinen matter werdende Circulation und Respiration, dem bald eine Empfindung von Kälte und Schwäche folgt, Uebelkeiten, die eine Ohnmacht ankündigen, auf die Leerheit des Herzens als Ursache dieses Phänomens hinzudeuten.

Wie aber können Methoden, deren unmittelbarer Erfolg so verschieden ist, ein ähnliches Resultat hervorbringen und in gleicher Weise Heilung bewirken? Man hatte angenommen, das Mittel heile dadurch, daß es in der ganzen Oekonomie Störung errege, derjenigen ähnlich, welche durch eine starke und plötzliche Aufregung mit einem Male die periodischen Phänomene, die man zu bekämpfen suchte, unterbrach: wenn indeß eine Analogie zwischen diesen beiden Arten der Wirkung statt hat, so bleibt immer gewiß, daß die lebhaften Anregungen der Seele in einigen Fällen die Kranken zum Tode bringen, während man doch bis jetzt noch keine übeln Folgen der Compression bemerkt hat. Ohne uns darauf einzulassen, auf welche Art die Compression der Arterien wirkt, die, wie man sehen wird, nicht immer ohne Gefahr ist, begnügen wir uns hier die Art der Wirkung der kreisförmigen Umschnürung zu untersuchen.

Zu den Vorboten eines intermittirenden Fieberanfalls gehört das Zurückdringen des Blut von der Circumferenz nach dem Centrum. Wenn ein Eingeweide von einer latenten Inflammation ergriffen ist, ein Fall, der oft vorkommt, wird dieses Organ der Sitz einer Congestion, äußert Schmerz und macht momentan den Anfall durch die Symptome, die seiner Inflammation eigenthümlich sind, complicirt. Wenn man nun vor dem Anfall Ligaturen anbringt, die in den Gliedern eine hinlängliche Quantität Bluts festhalten, bringt man augenblicklich eine Wirkung, welche der eines starken Aderlasses ähnlich, aber weit mehr intensiv ist, theils durch die Masse des der Cirkulation entzognen Bluts, theils durch die Schnelligkeit dieser Entzündung hervor, und das Resultat ist, daß die innere Congestion gestört und

ihr periodischer Gang unterbrochen wird. Ohngefähr nach ½ Stunde nimmt man die Ligaturen ab, aber eine nach der andern, in Intervallen von einigen Minuten, um heftige Aufregung in der Oekonomie bei der plötzlichen Zuströmung einer so großen Quantität Bluts zu vermeiden, und so hat man den Zufall gehoben, ohne daß der Kranke durch Blutausleerungen geschwächt oder sein Magen durch mehr oder weniger excitirende Mittel irritirt ist.

Der Gebrauch der Ligaturen scheint in England schon lange eingeführt zu seyn, denn Hr. Bourgery kennt einen Engländer, der Director einer großen Fabrik in der Normandie war, welcher gewöhnlich Kranke, die von intermittirenden Fiebern ergriffen wurden, mit Hülfe einer Ligatur heilt, die er über den Handwurzeln anbringt, ehe der Fieberanfall eintritt; dieser Engländer hat in seiner Jugend das Mittel in England mit Erfolg anwenden gesehen, und schon seit lange ist dasselbe in Wales als Volksmittel in Gebrauch. Herr Lallemand, Prof. in Montpellier, hat zuerst dieser Heilung des intermittirenden Fiebers durch Kreis-Ligatur an den 4 Gliedern Erwähnung gethan. Die HH. Martinet und Robouan haben seitdem gleichfalls Thatsachen, die zu Gunsten dieses Mittels sprechen, bekannt gemacht, doch scheint nicht, daß man es gegen andre Krankheiten gebraucht habe, wie z. B. Hr. Bourgery, der bedeutende Vortheile davon gezogen, der es aber in der That nicht so oft als eigentlich heilendes Agens, als vielmehr als nützliches Auxiliar anwendet.

Damit die Ligaturen wirkliche Heilung der intermittirenden Fieber zu Stande bringen, müssen sie gleich bei dem Eintritt des Fiebers angebracht werden, wenn der Kranke anfängt unwohl zu werden und einen leichten Frost zu fühlen; man bringt sie an den obern Theil der Glieder an und macht zwei recht feste Bindentouren, um die Circulation in den oberflächlich liegenden Venen zu unterbrechen, und somit auch die tiefere Arterien- und Venencirculation etwas zu erschweren. Die Localphänomene, welche nun eintreten, sind fast bei allen Kranken dieselben, nämlich Spannung mit Anschwellung der Venen unter der Haut, Anschwellung und bläuliche Färbung des Gliedes, die bald mit Erstarrung, bald mit unbequemem Kriebeln und einem Zittern der Muskeln begleitet sind; einige Minuten darauf, wenn man zugleich alle Glieder umschnürt hat, fühlt der Kranke eine Beklemmung, manchmal Neigung zum Erbrechen, sein Gesicht wird blaß, sein Puls schwach, ein allgemeines Frösteln ergreift ihn, und wenn man nicht schnell die Umschnürung an einem der Glieder löst, so tritt in 5 bis 10 Minuten eine Ohnmacht ein. Bestürzt über diesen Zufall, hat Hr. Bourgery versucht, nur 2 Glieder zu gleicher Zeit einzuschnüren, und seitdem keine Ankündigung von Ohnmacht mehr verspürt: weshalb er seit der Zeit auch immer nur 2 Glieder zugleich einschnürt, und die glücklichsten Resultate davon sieht. Wenn die Erstarrung der eingeschnürten Glieder schmerzhaft zu werden anfängt, schnürt er die beiden andern

zusammen und nimmt dann gleich die beiden ersten Ligaturen, eine nach der andern, ab, so daß er die Compression von einem Gliede zum andern überträgt, und so für alle die unbequeme Ausdehnung, die durch ein zu langes Stocken des Bluts in seinen Gefäßen bewirkt wird, verringert. Dieses Verfahren ist in den Fällen von Nutzen, in welchen ein längeres Liegenlassen der Ligaturen erfordert wird.

Der gewöhnlichste Erfolg bei der ersten Application ist die Unterdrückung der Frostperiode; die Hitze fängt an sich zu entwickeln und wird von Schweiß begleitet; manchmal indeß treten diese Phänomene nicht ein, und der Kranke fühlt nur den Zwang, der eine Folge der Rückhaltung des Bluts in den Gliedern ist. Bei der zweiten Anwendung sind gemeiniglich alle 3 Stadien gehoben, und das Fieber kommt nicht wieder zurück. Bei 7 Kranken hat Hr. Bourgery nur einen gesunden, bei dem er zu einer dritten Application schreiten mußte. Zwanzig oder 30 Minuten reichen hin, die Entwickelung eines Fiebers zu hindern. Wenn man die Ligaturen abnimmt, wird eine deutliche Reaction bemerkbar, der Pulsschlag wird schneller, gleichförmiger, das Gesicht färbt sich, die Züge werden lebhaft; im Uebrigen fühlt sich der Kranke wohl, und wenn auch ein lokaler Schmerz vorhanden war, ist er entweder gehoben oder sehr gemildert. Sollte nach einem oder zwei Tagen das Fieber nicht wiederkehren, treten die Secretionen und Excretionen wieder in ihr Geleise und der Appetit stellt sich wieder ein. Bei den Frauen zeigen sich auch die Regeln wieder, wenn sie unterdrückt waren, und alle Functionen sind in ihrem natürlichen Zustande.

Dies ist der Inhalt der von Hrn. Bourgery gemachten Beobachtungen; unter den von ihm aufgeführten ist eine besonders bemerkenswerth, wegen der Zufälle, die bei der Arterien-Compression in einem Tertianfieber statt hatten, was nur durch die Circularcompression gehoben worden ist; diese glücklichen Folgen bei Circularcompressionen im Anfang der intermittirenden Fieberanfälle bleiben sich nicht gleich, wenn man sie in den Zwischenperioden und während oder bald nach der Reaction vornimmt. So hat Hr. Roboüan im Jahr 1820 an vielen Kranken im Hôtel-Dieu die Erfahrung gemacht, daß die Ligaturen, zur Zeit der Reaction angebracht, in ihrer Wirkung fast null sind; sie verringern die intensive Stärke der Symptome nur wenig, verkürzen zwar die Dauer des gegenwärtigen Anfalls, ohne jedoch auf die Wiederkehr und die Dauer der folgenden Anfälle im geringsten einzuwirken; 2) in der Zwischenperiode, oder bald nach der Reaction angewendet, sind die Ligaturen schädlich. Die Ohnmachten werden häufiger, das Kriebeln (Ameisenlaufen) schmerzhafter; der Kranke findet sich in einem Zustand von Schwäche und Abgeschlagenheit, welche nach der Entfernung der Ligaturen fortdauert, und statt daß die Zufälle sich verringern, scheinen sie nur schneller und stärker aufeinander zu folgen.

Diese Kenntniß von der Wirkung der Ligaturen, je nach den verschiedenen Fieberstadien, in denen sie angewendet werden, hat Hrn. Bourgery veranlaßt, das Mittel nur anzuwenden, um mehrern krankhaften Phänomenen entgegenzuwirken, die schnell mehr oder weniger periodisch eintreten. So wurde bei einer Kranken, die seit 7 Jahren an einer chronischen Pleuropneumonie in der linken Seite litt, wobei sich Symptome eines convulsivischen Asthma zeigten, was man vergeblich durch alle Mittel, die in solchen Fällen angerathen werden, zu heben suchte, die Cirkular-Compression der Glieder mit dem glücklichsten Erfolg angewendet, und das Leben der Kranken erhalten, dem eine Asphyxie durch Suffocation drohte; seit der Anwendung dieses Mittels sind die Anfälle unterblieben oder wenigstens sehr gemildert, und sind zuletzt selten und leicht vorübergehend geworden. Dabei muß man nicht vergessen, auch den verbesserten Zustand in Anschlag zu bringen, welcher in der organischen Veränderung eingetreten seyn mag, wodurch die Rückkehr der Anfälle verursacht wurde. In 3 Fällen einer Gehirn-Congestion, die das Herannahen einer drohenden Apoplexie ankündigte, war die Cirkular-Compression ein kräftiges Auxiliar gewesen, um den Erfolg anderer angewandter Mittel zu unterstützen. Bei einem hysterischen Zufalle, der in Folge heftiger Gemüthserschütterung eintrat, hatten die Ligaturen ein schnelles Verschwinden der Ohnmachten bewirkt, die aufeinander folgten und sich wieder einstellten, je nachdem man mit der Compression vorschritt oder nachließ.

Aus den interessanten Thatsachen, die er beobachtet, zieht Herr Bourgery endlich noch folgende Schlüsse.

1. Die Cirkular-Ligaturen heilen die intermittirenden Fieber, wenn man sie bei dem ersten Eintritt der Fieberzufälle anwendet;

2. sind sie von großem Nutzen bei Stickungszufällen (suffocation), die aus einer chronischen Affection der Lungen entstehen;

3. sind sie ein nützliches Auxiliar bei Apoplexien, die mit Rückfällen drohen;

4. stellen sie schnell die Circulation bei Ohnmachtsfällen durch Vollblütigkeit des Herzens wieder her.

Außerdem gestatten sie noch eine Menge täglicher Anwendungen, wie z. B. gewisse periodische Hemicranien, Gehirn-Congestionen nach langer Geistesanstrengung, kurzer Athem und Brustbeschwerden, die bei feuchter Witterung so häufig sind, aber bei Anwendung dieses Mittels leicht verschwinden.

Schneller Tod durch die Stiche einer großen Zahl Bienen. *)

Hr. Floréal Bertrand, 34 Jahre alt, ein starker, robuster Mann, ging am Abend des 28. Mai in seinem Garten in Hemdsärmeln spazirren, als man ihn benachrichtigte, einer seiner vorzüglichsten Bienenstöcke sey vom Winde umgestürzt; er läuft hinzu und will ihn schnell wieder auf den Stein bringen, von dem er etwas entfernt worden; aber in dieser Zeit wird er von

*) Histoire des trois cas rares par E. Richond-Desbrus. D. M. P. Revue médicale.

einer Menge Bienen angefallen, die sich ihm auf Brust und Antlitz fest setzen und ihm heftige Schmerzen machen. Er ruft um Hülfe, entflieht eilig und verlangt einen Mantel, aber trotz der Bemühungen eines Mannes, der herbeigekommen und die Insecten abzuwehren sucht, verfolgen sie ihn bis in sein Haus. Dort konnte man ihn davon befreien; aber Hr. Bertrand rief aus: er sey verloren und fühle, daß er sterbe. Wirklich fiel er hin, und mein College, Hr. Calemard de Lafayette, der schnell gerufen wurde, fand ihn auf einem Polster ausgestrekt, bleich, unterbrochene, schwache Seufzer ausstoßend; sein Puls war kaum fühlbar, die Haut schon kalt. Am Hals war keine Geschwulst. Hr. Calemard, der befürchtete, daß diese Zufälle durch eine schnelle Erstickung entstanden, weil die Umstehenden behaupteten, eine Biene sey ihm in die Luftröhre gekrochen, und an der Anwendung anderer Mittel verzweifelte, schritt eilig zur Tracheotomie. Doch das war umsonst, der unglückliche Bertrand starb fast unmittelbar nachher in seinen Armen. Zehn Minuten oder auf's Höchste ¼ Stunde, waren zwischen jenem Vorfall und dem Tode verflossen. Die Autopsie des Leichnams fand nicht statt. Ob schon die Beobachtung unvollständig ist, scheint sie mir doch die Aufmerksamkeit der Aerzte zu verdienen. Welche Todesart hat Hrn. Bertrand betroffen? starb er an Asphyxie? Ich glaube, nein. Wäre dem so, würde er in unruhiger Bewegung gestorben seyn, er würde Anstrengungen gemacht und mit Gewalt die Brustmuskeln zusammengezogen haben; auch müßte man bei ihm ein Anschwellen der Gefäße des Antlitzes bemerkt haben, und um so markirter, da er sehr robuster Natur war. Ferner, wodurch hätte eine Asphyxie bewirkt werden können? eine Biene, die ihm in die Luftröhre gedrungen? Die Sache ist schwer zu glauben, und ich begreife nicht recht die Möglichkeit. Uebrigens würde sie nicht durch die Oeffnung, die in die Luftröhre gemacht wurde, wieder herausgekommen seyn? hätten vielleicht die Stiche am Halse eine Anschwellung bewirkt? aber diese Anschwellung trat nicht ein, und ich kann mir leicht erklären, warum, wenn ich bedenke, daß der Tod sehr schnell erfolgte und alle Zeichen da waren, die eine tödtliche Verletzung des Nervensystems voraussetzen lassen? Kann übergroßer Schmerz den Tod herbeigeführt haben? Streng genommen, wäre wohl die Sache möglich, doch glaube ich nicht, daß dem so war, denn Hr. Bertrand war viel zu wenig reizbar, um eine solche Voraussetzung von ihm gelten zu lassen. Was ich für das Wahrscheinlichste halte, ist, daß das Gift, was von einer Menge Bienen abgesetzt worden, auf einmal absorbirt wurde und in hinreichender Quantität war, um schnell eine völlige Herabstimmung (sédation) des Nervensystems und hernach den Tod zu bewirken. Auf diese Art kann ich mir die Ohnmacht, die Ermattung, die schwache Respiration, die Kälte der Integumente, die Blässe und den schnellen und ruhig eintretenden Tod am leichtesten erklären. Es wäre wichtig, wenn man über diesen Gegenstand Experimente anstellen und ein wirksames Gegengift entdecken könnte. Diesem ähnliche Vorfälle sind, wenn auch selten, hin und wieder beobachtet worden; dies ist hinlänglich, Gelehrte zu bewegen, daß sie die Mittel suchen, wie dem vorzubeugen. Auch die gerichtliche Medicin ist dabei interessirt, die traurigen Wirkungen ganz zu kennen, die aus dem Bienenstich hervorgehen; denn wie ließe sich ohne dies erweisen, ob ein Mensch, den man bei einem Bienenkorbe todt gefunden, wirklich durch ihre Stiche gefallen sey oder einen gewaltsamen Tod erlitten habe, den man dadurch zu verdecken hofft, daß man ihn nachher der Wuth eines Bienenschwarms Preis giebt.

Miscellen.

Ueber Anwendung künstlicher Respirationsbeförderung vor dem Hervortritt des Kopfes nach einer Fußgeburt hat D. Blick der London medical Society am 19. Nov. einen Fall mitgetheilt. D. B. fand bei einer Mehrgebährenden eine Fußlage. Die Geburt ging regelmäßig vor sich, bis der Körper des Kindes ausgetrieben und nur der Kopf zurück war. In dieser Periode hörte der Uterus auf sich zusammenzuziehen, und blieb eine geraume Zeit unthätig. In diesem Zustande der Dinge war es, wo D. B., ängstlich besorgt für das Leben des Kindes (welches einige convulsivische Bewegungen machte) sich entschloß, die Lungen aufzublasen. In dieser Absicht brachte er einen silbernen Catheter in den Mund desselben, und nachdem er das Rohr eines Blasebalges an den Catheter gebracht, erreichte er ohne Schwierigkeit seinen Zweck. In wenig Minuten war die Respiration vollkommen im Gange, und man hörte sogar das Kind schreien. D. B. legte nun die Zange an und entband ohne weitere Schwierigkeit. (Lancet Nr. 221. p. 312.)

Key's Methode den Blasenstein mit dem Messer und einer geraden Hohlsonde zu operiren (vergleiche Chir. Kupfertafel Heft 27. Tafel 132.) ist von ihm binnen zwei Jahren bei 32 Kranken angewendet worden. Von diesen sind nur zwei gestorben, der eine ein Knabe, der an großer allgemeiner Reizung litt, bei welchem aber die Section nichts Auffallendes zeigte, es wäre denn die Anwesenheit von Würmern im Darmkanal; der andere ein 50jähriger Mann, bei welchem sich Entzündung und Eiterung des um die Blase herumliegenden Zellgewebes vorfand; eine nach Steinoperationen eintretende Krankheitsform, auf welche Hr. K. vorzüglich aufmerksam gemacht hat. (Lancet 221. p. 289.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Latreille's natürliche Familien des Thierreichs. Aus dem Französischen mit Anmerkungen und Zusätzen von D. A. L. Berthold. Weimar 1827. 8.

Memoire sur le traitement sans mercure, employé à l'hôpital militaire du Val de Grâce contre les maladies vénériennes primitives et secondaires et contre les affections mercurielles etc. Par H. M. J. *Desruelles* a Paris 1828. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 414. Nr. 18. des XIX. Bandes.) Januar 1828

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Allgemeine Beobachtungen aus dem Felde der Naturgeschichte ꝛc.

Von R. P. Lesson.

(Fortsetzung.)

Die ersten Kolonisten richteten unter diesen Staaren eine große Verheerung an, von denen sie die Haut der unteren Theile trockneten, um daraus einen rothen Federschmuck zu gewinnen, der in Frankreich damals sehr in Mode war; man weiß ja, daß die Einwohner von Louisiana die rothen Schulterfedern des Oriolus phoeniceus, L. nach Frankreich schickten, eines Vogels, der dort in großen Schwärmen lebt, unter denen jetzt eine schreckliche Verheerung angerichtet wurde. Ein solcher Ballputz hatte vielleicht mehrern Tausenden dieser Vögel das Leben gekostet.

Die Zahl der Gattungen und Arten dieser Sumpfvögel kommt der der Sperlings- oder Waldvögel (sylvains) nahe, aber dasselbe gilt nicht von den Individuen. Diese finden beständig auf den Felsen, welche die Fluth abwechselnd bedeckt und verläßt, alle Tage überflüssige Nahrungsmittel; Tausende von kleinen Crustaceen, Würmern, kleine Mollusken, Doris, die im Laube des riesenhaften Fucus purifcrus hängen bleiben, sichern ihre Subsistenz und die ihrer Familie, den ruhigen Besitzern dieser entlegenen, wüsten Länder; die meisten scheinen, ohne Furcht vor den Menschen, eine sorglose Gleichgültigkeit zu zeigen, die immer ihr Verderben wird; die Gattung Charadrius hat uns eine neue Art geliefert, ähnlich der des Charadrius Hiaticula; sie wird unter dem Namen Charadrius pyrocephalus beschrieben werden, so wie der kleine neue Kiebitz, genannt Vanellus [1]) cinctus, der an den Küsten mit großer Schnelligkeit herumläuft, unaufhörlich mit dem Aufsuchen einiger Mollusken beschäftigt, und dabei schwaches klagendes Geschrei ausstoßend.

Zwei Arten von Austervögeln (huitriers), die bei Bougainville unter dem Namen Meerelstern (pies de mer) aufgeführt sind, leben in Familien, die sich durchaus nicht mit einander vermischen; ihre Lebensweise ist dieselbe, sie nähren sich von Mytilus- und Patella-Arten, die in Menge die abgebrochenen Schieferfelsen, welche die Küsten bilden, bedecken. Ihre Flüge, die immer geschlossen sind, machen es leicht, eine große Zahl davon auf einmal zu tödten; ihr Auge, dessen Iris von glänzend gelber Farbe ist, wird von einem rosenrothen Hautkreis umgeben. Der schwarze Austernfischer (Haematopus capensis, *Cuv.*) von den Herren Quoy und Gaimard beschrieben, aber schlecht dargestellt, (Zoolog. tab. 34) unter dem Namen Haemat. niger, ist eine Art und nicht eine Varietät des gemeinen Austerfischers (Haem. ostralegus) der nicht auf den Malvinen vorhanden ist. Die Art, welche man mit dem europäischen Austerfischer verwechselt hat, von demselben Wuchs und dem nämlichen Gefieder, aber kleiner als der schwarze Austernfischer, unterscheidet sich von allen beiden durch seinen Schnabel, der, statt schneidend und nach den Seiten abgeplattet zu seyn, im Gegentheil zugerundet ist; dabei liefert dieser Austervogel eines von den vielen Beispielen, welche die Bedeutung generischer Namen als unsicher erweisen, denn seine Fußwurzeln sind weiß und zeigen einen Widerspruch zwischen dem generischen und spezifischen Namen: Haematopus leucopus, weißfüßiger Blutfuß, die wir ihm in unsern Beschreibungen beilegen. Diese Art war von Bougainville, pag. 71, erwähnt worden, wo er sagt: diese Meerelster hat einen korallenrothen Schnabel und weiße Füße. — Buffon hielt dies für eine falsche Angabe und einen Irrthum Bougainville's. Unter den Vögeln mit messerförmigen Schnabel ist uns der Ardea nycticorax zuweilen erschienen, wie er auf der Spitze der Felsen, unmittelbar über dem Wasserspiegel auf Beute lauerte. Eine schwarze Kappe, aus der 2 weiße zerschlissene Federn hervorkommen, die auf seine Schultern zurückfallen, bestimmten Pernetty, ihm den Namen Egrette (aigrette, Federkrone) beizulegen. Die Sanderlings gehören zu der europäischen Art und machten Schwärme zu mehreren Hunderten in den Gegenden des Lagers der Urania. Eine Schnepfe, ganz der Französischen ähnlich, aber etwas größer, vielleicht eine Varietät des Scolopax longirostris, ist in großer Menge

[1]) T. Urvillii *Garn.* Annales des sciences naturelles, Jan. 1826.

zu finden. Ihr Flug ist gerade und niedrig, und von sehr kurzer Dauer, indem sie kaum von einem Orte aufgeflogen, 10 Schritte davon sich wieder niederläßt. Das Fleisch dieser Schnepfe, die sich in den bewachsenen Auen aufhält und leicht schießen läßt, ist sehr zart. Unter andern hatte eine, die Jemand von unsrer Gesellschaft schoß, das Eigene, daß ihre beiden Beine wie mit der Elephantiasis, oder mit krankhaften Beulen der Haut behaftet schienen.

Der letzte unter den Sumpfvögeln, den wir zu erwähnen haben, ist ein Chionis [2]), der einzige seiner Gattung, dessen Stelle noch lange nicht bestimmt ist, und der nicht in diese Ordnung zu gehören scheint, wenn es gleich andrerseits schwer werden möchte, ihm sonst einen angemessenen Platz anzuweisen. Hr. Vieillot [3]) hat seine 9te Familie daraus gemacht, die Coleoramphi aus der Zunft der Tetradactylen seiner Grallatores, und Herr Temminck [4]) hat ihn unter die Palmipeden gestellt. Dieser Vogel aus hoher südlicher Breite ist abgebildet Taf. 30 der Zoologie de l'Uranie. Forster, der ihn zuerst im Staatenlande endeckte, nannte ihn Chionis alba [5]), doch bei fast allen alten Seefahrern findet man ihn unter dem Namen weiße Polartaube und seit 1739 war er auch durch Losier Bouvet angezeigt; Anderson (Cooks 3te Reise p. 135) sagt, daß er sich in ganzen Zügen in der Bai Noël im Lande Kerguelen oder Desolation zeigte. Seitdem hat man ihn im Süden von van Diemensland, Neuseeland und Neuholland angetroffen, und man muß ihn als natürlichen Bewohner hoher südlicher Breiten und selbst der an den Grenzen des Südpols gelegnen unfruchtbaren Länder ansehen.

[2]) Man findet eine lange Abhandlung über diesen Vogel von Fleurieu im 4ten Theil der voyage de Marchand, die beweist, wie umsichtig man bei dem Gebrauch der Schiffernachrichten seyn muß, wenn man die Dinge, die sie (meist auf sehr unrichtige Art) erzählen, nicht selbst gesehen hat.

[3]) Analyse d'une nouvelle ornithologie élémentaire in 8vo. Par. 1816.

[4]) Manuel d'ornithologie 2te édit. analyse, premier vol. 2 vol. 8vo. Par. 1820.

[5]) Dies ist der southern sheath bill des *Latham* Synop. 3 p. 268. und *Shaw* Miscell. T. 12. tab. 487. Vaginalis alba, *Gmel.* Coleoramphus albus, *Dum.* Chionis novae Hollandiae, *Temm.*

Diese Gattung, welche wir auf unsrer Excursion nach dem Staateneiland antrafen, war von der Größe einer Taube und durchaus weiß, und gehört zur Klasse der watenden Wasservögel. Seine Füße hatten eine halbe Schwimmhaut, und seine Augen, so wie die Basis seines Schnabels waren mit kleinen Drüsen oder weißen Warzen umgeben; er gab einen unerträglichen Geruch von sich, so daß wir sein Fleisch nicht essen konnten, obgleich uns damals auch die schlechtesten Nahrungsmittel behagten. (Forster, Cook's 2te Reise Th. IV. S. 54.)

Dieser Chionis hatte ohne Zweifel besondre Nahrungsmittel genommen, woher sein übler Geruch, nach Forsters Erzählung. Der unsrige hatte keinen Geruch und sein Fleisch war sehr wohlschmeckend und sehr fett.

Man fand es so gut wie Entenfleisch (Anderson, Cooks 3te Reise S. 113.)

Der Chionis vaginalis, *Vieillot*, ist indeß nicht so sehr auf den Maluineninseln zu Hause, wo wir ihn fast immer allein auf den Felsen antrafen, welche die Fahrt der Uranie umgaben. Sein Naturel ist wild und wir konnten uns nur 2 von ihnen verschaffen, einen auf den Maluinen, und einen bei der Ueberfahrt. Doch sahen wir sie zu verschiednen Zeiten und in ziemlich bedeutenden Entfernungen vom nächsten Lande auf eine bei Vögeln des hohen Meers ganz ungewöhnliche schwerfällige Weise fliegen. Wir fügen zu den Details, welche die Herren Quoy und Gaimard gegeben, (Zoolog. tab. 131) einige Berichtigungen in Betreff des Bildes, welches sie davon nach einem präparirten Individuum entworfen haben, hinzu. Die schneeige, fleckenlose Weiße des Gefieders wird noch durch die graublaue Iris gehoben, die ein rothbrauner Kreis nahe an der Pupille umgibt. Das Ende des Schnabels ist auf der obern Kinnlade von tieferm Schwarz. Den mittleren Theil der beiden Kinnladen nehmen zwei rothbraune Flecken ein, die um so auffallender sind, da der übrige Schnabel eine einförmige grüne Farbe zeigt.

Der drüsenartige Körper, der die Backen und die Basis der hornigen Kappe einnimmt und den man am besten mit dem Gewebe der Thränendrüse vergleichen kann, ist fleischfarbig [6]). Wir fanden in dem Magen eines Chionis einen Kiesel und eine kleine Muschel. Zwei Blinddärme von 3 Zoll Länge, senkten sich 2 Zoll vor dem Ende der Därme in dieselben ein.

Da wir nun zur Ordnung der Schwimmvögel gelangt sind, werden wir hier eine größere Menge Gattungen, eine größere Menge Arten und besonders Individuen bemerken. Ihre Fruchtbarkeit ist so groß, daß die Maluinen dadurch ein trefflicher Ruheplatz für Seefahrer werden. Unsre Jagden haben eine ungeheure Menge Gänse, Enten und andre Schwimmvögel eingebracht; es kam so weit, daß unsre Matrosen, eine Menschenklasse, die im Allgemeinen in der Wahl der Nahrungsmittel wenig Schwierigkeiten macht, in der letzten Zeit, daß wir vor Anker lagen, Salzfleisch am Bord den Gänsen, die sie nach Belieben haben konnten, vorzogen. „Es ist bewiesen, sagt Pernetty, daß genau gerechnet, unsre Mannschaft in 2 Monaten beinahe 1500 Trappen (Gänse) verzehrt hat.“ Aus dieser einzigen Angabe kann man auf die Vermehrung dieser Geschöpfe auf den Maluinen schließen.

[6]) Wir geben hier die Verhältnisse eines von uns präparirten Individuums

Länge von der Spitze des Schnabels bis zum Schwanz — 14 Zoll, 0 Lin.
Länge des Kopfes 2″ 9‴
„ des Schnabels 1″ 4‴
Umfang des Körpers 12″ 6‴
Länge der Fußwurzel 1″ 9‴
„ des Schwanzes 4″ 6‴
„ der Flügel 9″ 6‴
„ der Schwungfedern (die erste ist die längste) 26″ 0‴
„ der Steuerfedern 12″, 0‴
„ des Verdauungskanals 35″, 0‴
Weite der ausgebreiteten Flügel 28″, 0‴.

Die Flüsse oder salzigen Sümpfe sind von 2 Tauchern (Colymbus) von dem nämlichen Wuchse bewohnt, die Pernetty und Bougainville unter dem Namen: plongeons à lunettes erwähnt haben (Tom. II. p. 15.). Der eine, noch nicht wissenschaftlich aufgeführt, ist unser Podiceps calipareus, der weit seltner als der zweite ist, von dem eine gute Abbildung und vollständige Beschreibung in der Zoologie der HH. Quoy und Gaimard unter dem Namen Grèbe Rolland (Podiceps Rolland) gegeben ist. Die Iris dieser Vögel hat die Farbe des hellsten Karmin und nach dem Ausdruck Bougainville's glänzen ihre Augen vom Feuer der Rubinen; dieser Seefahrer bemerkt noch, daß sie zwei Eier legen, und die Mutter die Jungen auf ihrem Rücken trägt: ein Umstand, von dem auch Hr. Bérard, einer unsrer Officiere, Zeuge gewesen ist, und deren schon seit 1519 von Pigafetta erwähnt worden.[7])

Zu den merkwürdigsten Vögeln der Maluinen, deren Eigenthümlichkeiten allen Seefahrern auffielen, und von denen übereinstimmend alle Nachrichten reden, sind die Manchot's (Aptenodytes), von den Matrosen, denen es um zoologische Genauigkeit eben nicht zu thun ist, fälschlich Pinguin genannt. Die Manchot's[8]) sind in den Meeren am Süd-Pol, was die Pinguine in denen am Nord-Pol; gleichwohl dringen die ersten bis auf die Aequinoctial-Linie in der Hemisphäre, die ihnen besonders bestimmt ist, vor.

Als die Chimäre von einem Austral-Continent selbst die besten Köpfe beschäftigte, hatten alle Reisende, die bis zu dem sogenannten Magellanlande drangen, Gelegenheit, die Manchots zu beschreiben, und Alle, von Erstaunen ergriffen über Geschöpfe, deren Organisation eben so abweichend ist, als die der in den letzten Zeiten entdeckten Ornithorynchen, haben viele Seiten ihrer Tagebücher gefüllt, um die Gewohnheiten dieses seltsamen Vogels, der nicht zum Fliegen gebaut, sondern vorzugsweise Schwimmvogel ist, zu beschreiben. Die erste Erwähnung der Manchots findet man in Magellan's Reise, als er die berühmte Meerenge, die seinen Namen trägt, entdeckte, und seit der Zeit wurden diese Vögel beschrieben von: Garcia de Loaysa (1525); Alfons v. Camargo (1539); Franz Drake (1577), der ihnen zuerst den Namen Pinguine, wegen ihres öligen Fettes, beilegte; von Thomas Candish (1586) und Richard Hawkins (1593), welche behaupten, ihnen den Namen Pinguin gegeben zu haben, ein Wort, das im Galischen Weißkopf bedeutet (aus dem Celtischen pen Kopf, und gwin weiß); Seebald von Wert (1600); François Cauche (1651); Narborough (1670); Sharp (1680) nennen sie Halbvogel und Halbfisch. Seitdem sind diese Schwimmvögel sorgfältiger beobachtet und ihre Naturgeschichte von Volkssagen gereinigt worden durch Carteret, Byron, Wallis, Pernetty, Bougainville und endlich durch Pagès, Cook und Forster, und besonders von Fleurieu in Marchand's Reise T. IV. p. 296. u. folg. Ausg. in 8. Die Haltung des Körpers bei den Manchot's ist in der That wenig übereinstimmend mit der der andern Vögel, und nimmt man dazu eine Ungeschicktheit im Gange, Steifheit in den Bewegungen, Flügelchen, die nur zum Schwimmen bestimmt sind, die vertikale Fortbewegung, Federn, die im Gewebe dem Seidenhaar ähnlich sind, so erhalten wir durch das Bild der Manchot's eine sonderbare Vereinigung und gewissermaßen eher das Resultat von Launen, als von weisen Absichten der Natur. Ohne Alles zu untersuchen, was schon über die Manchot's gesagt worden ist, werden wir hier nur summarisch unsre Beobachtungen über ihre Gewohnheiten geben, und die meisten der von Quoy und Gaimard oder unsern Vorgängern in der Naturwissenschaft angeführten Thatsachen übergehen.

Die Maluinen werden von 3 Arten dieser Vögel bewohnt, nämlich: von dem großen Manchot (Aptenodytes patagonica, *Gm.*) dem Gorfou, Springer (Catarrhactes chrysocoma) und dem Brillen-Manchot des Pernetty (Spheniscus demersa).

Der große Manchot, auch Königs-Pinguin von einigen Seefahrern genannt, der yellow oder King-Penguin der Engländer, sehr selten auf den Maluinen, da wir während unsers Aufenthalts daselbst nur 2 Individuen sahen, lebt an den ödesten Küsten der Insel Soledad, seine Lebensweise würde also einsiedlerisch heißen, wenn nicht in dieser Jahreszeit (Nov. u. Dec.) die meisten Individuen sich noch auf dem Meere befunden hätten. Dieser große schöne Vogel, den die Robbenfänger aufsuchen, wegen seiner glänzend-zitronfarbigen, schwarzgeränderten Federn, die man zum Putz braucht, scheint nur in hohen Breiten zu wohnen, wie auf Staaten-Eiland oder Feuerland; den südlichen Theil von Van Diemensland. — In keiner Gegend findet man ihn in größerer Anzahl als auf den Shetland's-Inseln, auf Kerguelen, Georgien und neuerlich auch auf den südlichen Orcaden; auf den letztern erwähnt seiner Kapit. Weddell,[9]) der ihm einige Seiten gewidmet hat. „Die Schönheit dieser Art, sagt dieser Seefahrer, wird keineswegs von andern deshalb speciell so genannten [10]) Vögeln über-

7) Pag. 15. Paris an XI. der franz. Uebers. der ersten Reise um die Welt.

8) Die Amerikaner geben den drei Arten der Manchot's im Süd-Meere die Namen King Macaroni (was in diesem Sinne dem Wort Geck entspricht) und Jack-Ass (*Delano* p. 262 a narrative of voyages and travels in the northern and southern hemisphere etc. Boston 1817. Vol. I. 8vo.).

9) A voyage towards the South-pole in the years 1822 — 1824 by Capt. James Weddell. Lond. 1825. Vol. I. p. 54. 8vo.

10) Der Aptenodytes patagonica ist volle 3 Fuß hoch; die Füße sind stark und kräftig, die Flügelchen weit mehr verlängert, als bei den andern Arten; die Hälfte der untern Kinnlade ist roth; ein Skapulier von sehr schwarzen Federn deckt Kopf und Kehle; ein orange-gelbes Band, breiter nach dem Nacken zu, nimmt beide Seiten ein, vereinigt sich auf der Brust und sondert das Schwarz der Kehle von dem schwach-nüancirten Aschgrau, das den Rücken dieses Vogels deckt; die Bauchfedern haben die Weiße und den Glanz der Seide; und eine gelbe Färbung

troffen; in der Mauserung scheinen die Individuen einander abzustoßen, und erst wenn ihr Gefieder den natürlichen Glanz wieder erhält, vereinigen sie sich in Schwärmen. Sie paaren sich im Januar; das Männchen ist sehr aufmerksam in der Brütezeit, und hegt besondre Sorgfalt für die Jungen, sobald sie ausgebrochen sind. Sie haben keine Nester, und es muß bemerkt werden, daß das Weibchen das Ei in einer Höhle trägt, die zu dem Zweck zwischen Schwanz und Beinen angebracht ist. Die Mutter trägt für die Jungen ein Jahr lang Sorge, welches für den völligen Wechsel ihres Gefieders hinreichend ist, zu welcher Zeit sie auf's Meer wandern müssen; die Mutter treibt sie mit Gewalt hinein, wenn sie sich freiwillig hineinzugehen sträuben. Bougainville, der, wiewohl ohne Erfolg, den Versuch machte, diese Art nach Europa zu verpflanzen, sagt eben so, pag. 69.: „sie lebt durchaus nicht in Familien, wie die andern; sie liebt die Einsamkeit und entlegne Gegenden;" man kann sie mit leichter Mühe zahm machen; einer dieser Pinguine, der am Bord gestorben ist, ging hinter dem Mann her, dem das Geschäft seiner Fütterung übergeben war. Wie kommt es, daß sich diese Art in Neu-Guinea findet? An der Thatsache läßt sich nicht zweifeln, wie sie Sonnerat berichtet [11]); was uns aber noch mehr wundern muß, ist, daß dieser Reisende noch nicht über Guebé hinausgekommen war, und so müßte nothwendigerweise der große Manchot allen Küsten von Neuholland gefolgt, die Meerenge von Torres passirt, und so durch alle Länder der Papus bis zu den Molucken gekommen seyn. Doch scheint dieser Vogel durchaus sich nicht in allen Ländern, die auf diesem Wege liegen, zu finden, wie z. B. auf den Küsten von Neu-Süd-Wales. Endlich haben wir, obschon wir uns lange in diesen Meeren aufhielten, und zweimal zu verschiedenen Zeiten dort eingetroffen sind, sie nie antreffen können. Dieser Punct der ornithologischen Geographie verdient wohl näher beleuchtet zu werden.

Die zweite Art, die wir zu nennen haben, ist der Springer (Catarrhactes chrysocoma), so genannt, meint Bougainville, weil er aus dem Wasser hervorspringt, wie der Scomber Pelamys, der jumping Jack der Engländer. Dieser Vogel, der besonders durch zwei goldfarbige Federschöpfe an jeder Seite des Kopfs kennbar wird, zeigte sich uns nur ein oder zweimal während unseres Aufenthaltes auf den Maluinen. Aber dies war nicht der Fall auf dem Meere, wo wir ihn oft Paarsweis antrafen und Alles glauben ließ, daß die Legezeit sie bald an die Ufer der Magellanländer zurückbringen werde. Wir erlegten mehrere Individuen, und der, welcher einen tödtlich Getroffenen überlebte, gab uns den Beweis der lebhaften Anhänglichkeit dieser Thiere aneinander; er wollte durchaus den Leichnam nicht verlassen, und schien durch Stoßen ihm sein eben geraubtes Leben wieder geben zu wollen. Diese Vögel scheinen sich von allem Lande bis auf 200 Lieues ohngefähr zu entfernen, und wir fanden sie am 12. November 1820 vom 43° südl. Br. an, und alle Tage bis zu den Maluinen sahen wir ihrer mehr. Ihre haarigen Federn, wenn man so sagen könnte, durch eine ölige Hautausschwitzung fortwährend schlüpfrig erhalten, sind für ihre ganz für die See eingerichtete Lebensweise sehr geeignet. Aber nach dieser langen Verbannung vom Lande hat man bemerkt, daß die Manchot's im Allgemeinen mager und ohne ihr öliges Fett in den Zellen des Zellgewebes zurückkamen. Diese Fischervögel schwimmen übrigens mit großer Schnelligkeit, und bedienen sich dabei ihres Schwanzes, der aus 14 dünnen Federn besteht, die kaum Bärte haben, als Steuer, um ihre schnellen Bewegungen zu unterstützen. Zu diesem Gebrauch ist er in der That sehr zweckmäßig durch die Stellung, welche die Federn haben, indem sie von außen nach innen an Größe zunehmen, so daß die beiden mittelsten die längsten sind und einen dachförmigen, zugespitzten Schwanz bilden. Die Iris des Springers ist von rothbrauner Farbe oder einem dunkleren Ziegelroth.

Die dritte und letzte Art des Manchot, mit welcher wir uns beschäftigen wollen, ist der Brillen-Manchot (Spheniscus demersa), ziemlich weitläuftig von Pernetty (T. II. p. 17. der Reise nach den Maluinen) und Quoy und Gaimard (Zoolog. de l'Uranie p. 162. u. folg.) beschrieben. Es giebt fast keine Reisebeschreibung, die seiner nicht Erwähnung thäten, und man hat ihn zu gleicher Zeit am Cap der guten Hoffnung, im Süden von Van Diemensland, in allen gegen den Süd-Pol hin liegenden unfruchtbaren kahlen Ländern, die den Namen Desolations-, Macquari-, Antipodeninsel ꝛc. führen, wie auf dem äußersten Südende Amerika's, an den Küsten von Patagonien und auf den Orcaden und New-Shetland angetroffen. Diese Art hat sich an den amerikanischen Küsten, die vom stillen Ocean bespült werden, bis nach Lima hin verbreitet, 12°, wo wir sie auf der Rhede von Callao sahen, einem Orte, welcher der Einwirkung eines Klima's ausgesetzt ist, das mit dem der Australländer sehr im Widerspruch steht. — Ueberall sind die Ufer von dieser Art bedeckt. Die zahllosen Haufen dieser dummen Vögel bedecken, gedrängt und in auffallender Unthätigkeit, die Dünen, und bilden lange Reihen, was Alles den lächerlichsten Anblick gewährt. Pernetty sagt: Wenn man sie 100 Schritt entfernt sieht, könnte man sie für Chorknaben in der Mantille halten.

Der Brillen-Manchot wurde darum so genannt, weil auf jeder Seite des Kopfes ein weißer Kreis um die Augen läuft; sie sind von den Robbenfängern auch Jack-Ass genannt worden, nach einer Analogie ihres Geschreies mit dem Geschrei eines Esels; bei den Spaniern heißen sie paxaros niños (Kindervögel). Dieser Manchot trägt sich auf dem Lande beständig aufrecht, geht gravitätisch und auf eine gezwungene Weise herum,

die immer dunkler wird, vereinigt sich damit auf der Höhe der Brust; zwei Streifen von glänzendem Schwarz laufen an den Seiten herab.

11) Voyage à la Nouvelle Guinée p. 178. u. folg.

indem er den Kopf aufrecht und den Schnabel immer in die Höhe hält. Sucht er sich durch die Flucht nach dem Ufer zu retten, und ist die Gefahr dringend, so verliert er das Gleichgewicht, da die hinten an dem Körper und außer der Vertikallinie angebrachten Füße nicht geeignet sind, ihn aufrecht zu erhalten; er fällt, schießt Purzelbäume, steht auf, um abermals und hundert Mal zu fallen; dann braucht er seine Flügel-Stümpfe als Stütze und steht nun sehr schnell, indem er sich dabei auch auf die Brust stützt. Sobald er an den Rand des Wassers kommt, stürzt er hinein; aber dort ist er in seinem Element, und so gezwungen sein Gang auf dem festen Lande gewesen, so leicht dagegen schießt er hier unters Wasser, schwimmt eilig, stößt wieder munter heraus, und scheint seinen Feind zu verachten, der ihm wenige Augenblicke zuvor so gefährlich deuchte. Die Dummheit dieser Vögel ist so groß, daß unsre Matrosen schon ein großes Blutbad unter ihnen angerichtet hatten, und sie ohne Gnade niederschlugen, ehe die nächsten ihre Gefahr nur ahndeten. Die Furcht ergreift sie erst nach wiederholten Zerstörungsscenen und im ersten Augenblick könnte man sie am Hals fassen und ohne Mühe fangen. — Die Jagd geschieht gewöhnlich mit Stöcken, und vertilgt oft ganz ohne Nutzen eine unzählige Menge dieser friedfertigen Thiere. Die Manchots haben ein sehr zähes Leben, und wir sahen sie oft niedergestreckt 10 Minuten lang ohne Bewegung liegen bleiben, dann sich wieder aufraffen, und zu entfliehen suchen, im Augenblick, wo der Unglücksgeist, der ihre Zerstörung geleitet hatte, seine Beute einsammelte, die ihm auf diese Art oft wieder entschlüpfte. Wird aber der Manchot in seinem unsichern Laufe überholt, so sucht er nicht immer der drohenden Gefahr zu entgehen. Dann hält er an und versucht ihr zu begegnen. Sein starker dicker Schnabel bringt oft tiefe Wunden bei, und oft stürzt derselbe mit großer Kraft seinem ungerechten Angreifer entgegen.

(Der Beschluß folgt in der nächsten Nummer.)

Miscellen.

Ueber die Ursachen der jährlichen rothen Färbung des See's Morat

findet man im Journal de Chimie médicale etc. Decemb. 1827 folgendes von Dr. Trechsel mitgetheilt: „Jedes Jahr zeigt sich im Frühjahr eine besondere Erscheinung. Beim Anbruch des Tages bemerkt man noch nichts Auffallendes, allein bald erscheinen rothe regelmäßige, mit dem Ufer parallel laufende Streifen, welche von den Winden nach und nach über die ganze Fläche des Sees getrieben werden, so daß dieser mit röthlichem Schaum, und verschiedenen, vom schwächsten Roth bis zum Grünlichschwarzen, gefärbten Schichten bedeckt ist. Am Tage verbreitet er einen häßlichen Geruch, in der Nacht verschwindet Alles, kehrt aber den folgenden Morgen wieder. Bei starken Winden hört die Erscheinung auf, sie trüt aber wieder ein, wenn Windstille ist. Decandolle hat diesen rothen Stoff untersucht und gefunden, daß er aus einer unendlichen Menge von Oscillarien besteht, welche zu einer bis jetzt noch nicht beschriebenen Art gehören. Er beschreibt sie so *Oscillatoria rubescens*; filis cylindricis tenuissimis (1 fil. 860 lin. in diam.) fusco rubescentibus confertissime annulatis. — Conferva purpurea, aquis innata, *Haller* Helv. Nr. 2109. Die Herren Colladon-Martin und Macaire-Prinsep haben bei der Analyse dieses Stoffs folgendes gefunden: 1) einen rothfärbenden, harzigen Stoff; 2) grünes Pflanzenharz (Chlorophyll); 3) Pflanzengallerte in beträchtlicher Menge; 4) einige alcalische und erdige Salze; 5) Eisenoxyd ꝛc.

Ueber den Mannaharzbaum

(Eucalyptus resinifera? Manna Eucalyptus) findet sich im London Med. Reposit. folgendes: Diese Bäume blühen vom November bis Mai. In diesen beiden und den zwischenliegenden Monaten tropft bei trocknem, heißem Wetter das Manna ab. Die Quantität desselben hängt von der Zahl der Blüthen ab, deren Kelche den Honigsaft liefern. Die Blüthen, deren Kelche später sich zur Fruchthülle ausbilden, stehen sehr dicht (in Dolden) an den Spitzen der Zweige. Bewegt der Wind die letztern etwas, so fällt der süße Saft, mit welchem die Kelche angefüllt sind, auf die Blätter herab, diese trocknen von der Sonnenhitze aus, und fallen als weiße Klumpen von verschiedener Gestalt und Größe zu Boden, und zwar bisweilen so reichlich, daß unter mehrern Bäumen die Erde ganz damit bedeckt ist. Die Ameisen verzehren viel davon, und man trifft deren immer eine große Anzahl unter den Bäumen. Dieser Baum ist, ausgewachsen und in gutem Boden, ein sehr schöner, bei heißer Jahreszeit angenehmen Schatten gebender Baum. Er erreicht eine beträchtliche Größe, so daß der Stamm bisweilen 5 Fuß im Durchmesser hält und eine verhältnißmäßige Höhe hat. Die äußere Rinde fällt ab, und er schält sich das ganze Jahr hindurch. Die Rinde ist bläulich weiß. Die sehr dunkelgrünen, dicken Blätter hängen von den Spitzen der Zweige herab. Das Holz brennt, vermuthlich wegen der zuckerigen Beschaffenheit des Saftes, schwer; stirbt es ab, so wird es trocken.

Heilkunde.

Ueber die Zwischenkieferknochen des Menschen und über die Entstehung des gespaltenen Gaumens (Wolfsrachen).

(Der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu München übersendet, aber, wegen Mangel an Zeit, nicht mehr vorgelesen.)

Von Dr. M. J. Weber,
a. Professor der vergleichenden und pathologischen Anatomie zu Bonn.*)

Die Zwischenkieferknochen (ossa intermaxillaria) des Menschen, welche schon den ältern Anatomen mehr oder minder klar bekannt waren, und die von Göthe im Jahre 1786 und 1820 auf eine solche Weise zur Sprache brachte, daß man über ihr Daseyn nicht mehr Zweifel hegen sollte, werden noch immer von mehrern Anatomen verkannt. Man behauptet, wie auch ich es früher glaubte, die Zwischenkiefer des Menschen seyen nur durch die sutura incisiva seu intermaxillaris am Gaumengewölbe angedeutet, selbst aber nicht vorhanden. — Und wirklich schon beim Fötus ist vom dritten Monate an, außer der eben genannten sutura incisiva, keine Spur ihres Daseyns vorhanden.

Selbst das Vorhandenseyn der Zwischenkieferknochen des Menschen vor dem dritten Monate wird hie, und

*) Zur Naturwissenschaft überhaupt, besonders zur Morphologie ꝛc. Von Göthe. Ersten Bandes, zweites Heft. Stuttgardt 1820. S. 199.

da noch bezweifelt. Ich habe in dieser Hinsicht die schöne Sammlung von Fötus-Skeletten des unermüdet fleißigen Professors Ilg an der Universität Prag und andere Fötus von 2, 3, 3½ bis 4 Monaten untersucht, ohne eine andere deutliche Spur des Vorhandenseyns der Zwischenkiefer des Menschen, als die vorhin erwähnte, zu finden. —

Jedoch das Daseyn und das wirkliche Getrenntseyn der Zwischenkieferknochen von den Oberkieferknochen bei der doppelten Hasenscharte läßt keinem weitern Zweifel mehr Raum.

Ich untersuchte die ossa intermaxillaria eines Fötus mit doppelter Hasenscharte, und fand, was sehr merkwürdig und abweichend von Rudolphi's*) Untersuchungen ist, in dem os intermaxillare der rechten Seite Einen Eckzahn und Einen Schneidezahn, in dem der linken Seite aber nur Einen Schneidezahn.

Jedoch man könnte selbst diese Bildung, d. i. diese vollkommen getrennten ossa intermaxillaria bei der doppelten Hasenscharte für abnorm erklären, für eine Hemmungsbildung, für thierähnliche Bildung; und so wären dann die ossa intermaxillaria des Menschen wieder zu Grabe getragen. —

Ich kam daher vor einiger Zeit auf den Gedanken, ob sich nicht etwa im reifern Alter die Zwischenkieferknochen des Menschen von den Oberkieferknochen durch Einwirkung von verdünnter Salpetersäure trennen ließen. — Ich legte daher mehrere Oberkieferknochen von verschiedenen Altern in verdünnte Salpetersäure, und fand bald zu meiner großen Freude, daß diese Trennung wirklich an einigen Kiefern mehr oder minder vollkommen statt fand. — Vorzüglich waren es Kiefer von ein- und zweijährigen Kindern, wo ich nur wenig die Trennung unterstützen durfte, um die Zwischenkieferknochen von den Oberkieferknochen getrennt zu sehen. — Bei viel ältern Subjecten geht diese Trennung jedoch nicht so leicht und vollständig vor sich. Es ist aber diese Trennung nicht absolut nöthig, indem schon dadurch, daß durch Einwirkung von verdünnten Säuren die Zwischenkieferknochen ein- und zweijähriger Kinder von den Oberkieferknochen sich trennen ließen, der evidente Beweis des Vorhandenseyns der ossa intermaxillaria (wie bei den Thieren) bei den Menschen gegeben ist.

Bei dieser Untersuchung habe ich zugleich die Bemerkung gemacht, daß nicht, wie man bisher glaubte, die Trennung oder die sutura incisiva am knöchernen Gaumen zwischen dem äußern Schneidezahn und dem Eckzahn durchlaufe, sondern durch die Zahnhöhle des Eckzahnes. —

Nun wird man sich auch erklären können, warum nicht selten die Zahnhöhlen der Eckzähne an ihren Gesichtsflächen gespalten oder unvollkommen verknöchert sind. Wir wollen diese Spalte mit dem Namen äußere Zwischenkieferspalte (fissura s. sutura incisiva s. intermaxillaris externa) bezeichnen. —

Hat man aber dieses erkannt, so darf man auch behaupten, nicht blos die sutura incisiva am Gaumengewölbe (wir wollen diese nun, um Verwechslung mit unserer Nath zu verhüten, mit dem Namen: innere Zwischenkiefernath oder vordere quere Gaumennath [sutura incisiva interna s. sutura palatina transversa anterior] bezeichnen) beurkundet beim erwachsenen Menschen die ossa intermaxillaria, sondern auch die fissura intermaxillaris externa. —

So wie die sutura incisiva interna manchmal gar nicht deutlich vorhanden ist, so verhält es sich auch, nur noch häufiger, mit der fissura oder sutura incisiva seu intermaxillaris externa. — Berücksichtigt man, daß die Entwickelung des Milch- und bleibenden Eckzahnes in die Trennungslinie oder in die Grenze zwischen die Ober- und Zwischenkieferknochen beim Menschen fällt; daß die Wurzel des Eckzahns des Menschen vorzugsweise zu den übrigen Zähnen lang oder stark entwickelt ist, und daß nur bei dem Menschen die Zähne so senkrecht und ununterbrochen und innig an einander gereiht sind, so wird man sich die frühere Verwachsung dieser Knochen wohl einigermaßen richtig deuten können; um so mehr, da die frühere oder spätere Verwachsung einzelner Kopfknochen bei dem Menschen und den Thieren auf ähnlichen Principien beruht*). — Demohngeachtet möchte ich Göthe's Angaben der Ursache der frühen Verwachsung der Zwischen- und Oberkieferknochen beim Menschen nicht außer Acht gelassen wissen. Er sagt (a. a. O. S. 210): Hier wirkt also der Trieb des Wachsthums dreier verschiedener Knochen gegen einander, und verbindet sie genauer. —

Sobald es meine Geschäfte erlauben, werde ich die durch verdünnte Salpetersäure getrennten ossa intermaxillaria des Menschen zeichnen lassen und genau beschreiben, zugleich dann aber auch interessante Beobachtungen über die Entwickelung dieser Knochen in der Thierreihe, insbesondere in Beziehung auf Stellung und Entwickelung der Zähne und des Geruchsorgans, damit verknüpfen.

Und nun einige Worte über die Entstehung des gespaltenen knöchernen Gaumens oder des Wolfsrachens.

Vor ohngefähr 4 Jahren untersuchte ich in Gegenwart des Hrn. Geh. Med.-Raths von Walther einen Fötus mit doppelter Hasenscharte und gespaltenem knöchernen Gaumen, und machte ihn bei Untersuchung des Gehirns darauf aufmerksam, daß die nervi olfactorii vollkommen deutlich entwickelt seyen. — Bei dieser Gelegenheit wurde die Meinung ausgesprochen, daß man glaube, die Ursache der Gaumenspalte sey, in den meisten Fällen wenigstens, eine verhältnißmäßig größere Entwickelung des Geruchsorgans, d. i. des Siebbeines und der Muscheln. —

*) Rudolphi fand bisher immer nur Einen Schneidezahn in jedem os intermaxillare. S. Physiologie 1. Bd. 1. Abth. Seite 30 Anm. 3.

*) Man sehe meine Grundlinien der Osteologie und Syndesmologie des Menschen und mein Handbuch der vergleichenden Osteologie, Bonn 1820 und 1824 nach.

Ich war seit dieser Zeit stets darauf aufmerksam, und habe einige Fälle in Händen, wo eine stärkere oder größere Entwickelung des Siebbeines und der Muscheln nicht zu verkennen ist. —

Ich besitze übrigens auch ein Präparat mit Wolfsrachen, wo die gewöhnliche Anordnung der Gefäße der art. carotis externa etwas abweichend ist; doch darauf ist kaum zu rechnen. —

Meine Beobachtungen über die größere Entwickelung des Geruchsorgans als Ursache des palatum fissum werde ich fortsetzen und zu seiner Zeit darüber wieder referiren, und bemerke nur noch, daß ich die Geruchsnerven niemals, weder bei einfacher noch doppelter Hasenscharte oder Wolfsrachen fehlen sah. Auch Hr. Prof. Mayer untersuchte mehrere Fötus der Art und fand stets die nervi olfactorii.

Jedoch ist hier zu bemerken, daß namentlich in den Fällen, wo Hr. Geh.-Rath Tiedemann die Geruchsnerven bei den angegebenen Mißbildungen fand, das Gehirn gleichfalls abnorm entwickelt war; so daß wohl der Mangel der Geruchsnerven in der unvollkommenen Bildung der vordern Lappen des großen Gehirns begründet ist. — Uebrigens könnten wohl selbst, so gut das Gehirn und das Rückenmark fehlen kann, und doch die Nerven der Gliedmassen ꝛc. vorhanden sind, wie ich selbst schon einen solchen Fall beobachtete, die nervi olfactorii fehlen, ohne daß die Nervenausbreitung in der Geruchsmembran fehlte. Und es bleibt also noch die Frage übrig: Fehlten in den Fällen, wo die Geruchsnerven bei Hasenscharten ꝛc. nicht vorhanden sind, nur die nervi olfactorii in ihrem Verlaufe vom Gehirn bis zur lamina cribrosa, oder fehlte auch die Nervenausbreitung der Geruchsnerven in der membrana schneideriana? Würde letztere vorhanden seyn, was ich glauben möchte, so hätte wohl der Mangel der Geruchsnerven in der Gehirnhöhle wenig mit dem Wolfsrachen ꝛc. zu schaffen und die gegebene Vermuthung zum Theil begründet, daß nämlich der Mangel der Geruchsnerven mit der unvollkommenen Bildung des großen Gehirns zusammenhänge. —

Bonn, den 14. Septemb. 1827.

Ein von selbst entstandener künstlicher After.

Ich wurde am 27. April 1827 nach Mons gerufen, einem Dorfe bei Puy, zu Anne Peyronelle, einer Frau von 50 und einigen Jahren. Sie erzählte mir, daß sie in Folge eines Kindbettes vor 25 Jahren, einen Nabelbruch gehabt, der, weil man ihn nicht zurückgehalten, allmählig größer geworden sey und einen so beträchtlichen Umfang bekommen habe, daß 10 Jahr später die ganze Masse der Därme in einer Art von Queersack zu liegen kam, den sie mit Hülfe eines Beutels, welchen sie besonders hatte machen lassen, trug. Nach Ablauf des zehnten Jahres wurde die Haut gegen die untere Partie hin roth, und bildete eine Geschwulst, kleine weißliche Bläschen zeigten sich, es bildete sich eine Ulceration, und in kurzer Zeit hatte

sich ein rundes Geschwür von der Größe eines Fünffrankenstückes eingestellt. Später vernarbte der Umfang, aber das Centrum blieb offen, ließ bald Eiter, bald eine Art grünlicher seröser Feuchtigkeit, manchmal auch Blut ausfließen. In den 10 Jahren, die von der Zeit an bis heute verflossen sind, hat sich das Geschwür mehrmals geöffnet und geschlossen und obgleich zwischen dessen Basis und den Därmen wenig Theile in der Mitte lagen, denn die Kranke konnte die Bewegungen derselben mit bloßem Auge erkennen, war sie doch niemals leidend und setzte nie die Arbeiten aus, die ihr Beruf verlangte. Am 20. April 1827 kam sie nach Puys, besorgte ihre Geschäfte und kehrte dann mit gewohnter Eile nach Hause zurück. Sie fühlte keine Unbehaglichkeit. Am Abend, mitten unter einigen versammelten Frauen, merkte sie auf einmal, daß sie Blut verlor; sie geht schnell herein, sieht nach ihrer alten Wunde, und bemerkt in der Gegend des Centrums 2 weißliche Blasen, wovon eine aufgegangen war und Blut herausquellen ließ, und die von einem rothen Hof umgeben waren. Sie achtete nicht auf den Zufall. Am Morgen war die Stelle noch röther, und eine Ulceration befand sich im Centrum, auch etwas Eiterung fand statt. Tags darauf glaubte sie mitten unter den eiternden Materien Stücke von gedörrten Pflaumen zu erkennen, die sie 8 Stunden zuvor gegessen hatte. Bestürzt wäscht sie die Wunde, drückt an den Bruchsack und sieht, ohne mehr zweifeln zu können, Gasarten und wenig veränderte Nahrungsmittel aus der Oeffnung hervorkommen. Sie ruft eine Nachbarin, enthüllt ihr das Geheimniß, was sie immer bewahrt hatte und macht ihr den Vorschlag, ihr bei'm Zunähen der Därme zu helfen. Die Nachbarin schlägt es ihr ab, macht sie auf die Gefahr aufmerksam, welche die Operation nach sich ziehn könnte und bewegt sie, einen Arzt rufen zu lassen. Nach zweifünfzigem Zaudern entschloß sie sich endlich und ließ mich rufen.

Ich fand Peyronnelle in ihrem Bette, schwatzend und lachend mit ihren Nachbarinnen, ohne Fieber oder Schmerz, ganz bei ihrem gewöhnlichen Appetit und mit nicht mehr als gewöhnlichem Durst. Ihre Zunge war feucht und blaß, ihr Puls ruhig.

Nachdem sie sich gewaschen, hob Anne Peyronnelle die Masse des Darmbruchs in die Höhe, und brachte sie fast bis in's Gesicht hinauf. Die Eingeweide waren in einem ungeheuren Sack aufgehäuft, man konnte unter der Hand alle Windungen derselben vollkommen fühlen. Im Centrum des Umkreises der alten Wunde sah ich eine Stelle von hochrother Farbe, in der Mitte klaffend, und so weit geöffnet, daß man ein Zweigroschenstück hineinbringen konnte. Die Ränder dieser Oeffnung standen hervor und zeigten sehr deutlich eine Art Schließmuskel. Gasarten und wenig umgewandelte Nahrungsstoffe drangen jedesmal heraus, wenn ich die Geschwulst drückte; wobei, durch eine Anstrengung der Kranken, der Darm, trotz der Mühe, die ich mir gab, ihn zurückzuhalten, hervordrang und 5—6 Zoll herabfiel,

dabei bemerkte ich, daß es ein Stück des dünnen Darms war, dessen vorderer Theil die Oeffnung bildete, welche zugerundet war, als wäre sie mit einem Messer geschnitten; ihre Circumferenz war aber geschwollen und roth. Das Uebrige schien mir gesund. Ich schob den Darm zurück, befestigte ihn nahe an der Wunde, rieth der Kranken Umschläge und den Gebrauch von Gurken-Pomade auf die Hautwunde, um ihre Heilung zu beschleunigen, während ich ihr zugleich einschärfte, ruhig zu bleiben, damit das Verwachsen der Haut und des Darmes vor sich gehn könnte. Zu gleicher Zeit war der Stuhlgang wie gewöhnlich. Aber bald wurde er unterdrückt. Die Wunde in der Haut verengerte sich und ein künstlicher Anus war da, vollkommen ausgebildet.

Ist es nicht merkwürdig, daß solche Umwandlungen eintreten können, ohne die Thätigkeit der Hauptorgane zu stören?

Miscellen.

"In Bezug auf Merkurialeinreibungen gegen die Pest angewandt, um ihrer völligen Entwickelung zuvorzukommen und ihre tödtlichen Folgen zu hindern, ist in der letzten Sitzung der Pariser Akademie der Wissenschaften von Hrn. Moreau de Jonés folgende Thatsache mitgetheilt worden: Ein Schiff der Jonischen Inseln, das auf dem Meere einem türkischen begegnete, wurde genöthigt zu seiner Ausweisung den Patron an Bord zu schicken. Auf der Rückkehr nach Cephalonien wurde die Schiffsmannschaft in Quarantaine gestellt, und es ergab sich, daß derjenige Matrose, der mit dem ottomanischen Schiffe in Berührung gekommen, schon mit den ersten Symptomen der Pest behaftet war. Obgleich sonst Niemand ein Zeichen von Ansteckung gab, entschied doch der englische Lazaretharzt, in Erwägung daß alle Personen der Schiffsmannschaft, 12 an der Zahl, beisammen gewesen, und so einander leicht den Keim der gefürchteten Krankheit mitgetheilt haben konnten, Alle auf gleiche Art einer kräftigen, innern und äußern Merkurialbehandlung zu unterwerfen. Der Erfolg, sagt Hr. Moreau de Jonés, bewies bald die Weisheit dieser Vorsicht; alle Individuen wurden nach und nach von der Pest befallen; aber mit großen Differenzen. Der Patron und ein andrer Matrose, die keine merkliche Wirkung von der Merkurialkur erfuhren, bekamen die Krankheit in ihrer ganzen Stärke und unterlagen ihr. Die Matrosen dagegen, bei denen sich der Merkur sehr wirksam zeigte und auf die Speicheldrüsen gewirkt hatte, zeigten Symptome, die zwar hinlänglich die Ansteckung charakterisirten, aber keine Gefahr befürchten ließen. Alle diese Matrosen entgingen dem Tode und man darf annehmen, daß sie ihre Genesung der wirksamen Merkurialbehandlung verdankten. — Schon bei dem Ausbruch der Pest in Malta im Jahr 1813 hatte man zugleich den Calomel innerlich in großen Dosen, so wie sehr kräftige Merkurialeinreibungen angewendet; aber man schritt dazu erst nach dem Ausbruch der Krankheit, um zu versuchen, wie dieselbe mitten in ihrem Laufe aufzuhalten sey, während man in Cephalonien dieses Mittel vor der Entwickelung der Pest in Anwendung brachte, als die Gefahr der Ansteckung drohete, ohne zu warten, bis die Erscheinung der ersten Symptome seine Wirkungen unsicher oder unkräftig macht. — Ein so leichtes und einfaches Mittel, als Merkurialeinreibungen, das, wenn auch nicht dem Ausbruch der Pest, doch ihren tödtlichen Folgen begegnen würde, muß um so größeres Interesse erregen, da Communicationen mit Fahrzeugen, die von dieser Seuche inficirt sind, jeden Augenblick durch die Ereignisse, deren Schauplatz jetzt das mittelländische Meer ist, herbeigeführt werden können. (La Clinique, vom 3. Jan. 1828.)

Das schwarze Bilsenkraut (Hyoscyamus niger) wurde bisher häufig als eine jährige, seltener als eine zweijährige Pflanze, die Blätter desselben aber immer als sitzend und den Stängel umfassend beschrieben. Man findet deren aber auch, wie Hr. Houlton (Lond. Med. Reposit. Dec. 1827.) berichtet, gestielte; bei manchen sind die Stiele über sechs Zoll lang. Wer diese daher bis jetzt als zum officinellen Gebrauch untauglich, verworfen, hat zwar zufällig Recht daran gethan, indem sie nur zum äußern Gebrauch, zu Fomentationen und dergl. anwendbar sind; eben so gewiß ist es aber, daß die gedachte Pflanze im ersten Jahre gestielte Blätter besitzt; die des zweiten Jahrs sind ungestielt und zu medicinellen Präparaten, Extract und Tinctur zu benutzen.

Seltenes Wiederbelebungsmittel. „Während meines Aufenthalts in St. Petersburg, erzählt Hr. Holman, wurde folgende sonderbare Geschichte als ein Ereigniß in dieser Stadt erzählt. Zwei Herren hatten eine heftige und unversöhnliche Feindschaft gegen einander. Der Bediente des einen starb und wurde binnen 24 Stunden begraben. Der andere beschloß, um sich an seinem Gegner zu rächen, ihn des Mordes seines Bedienten anzuklagen. Und um der Anklage einigen Schein zu geben, grub er mit Hülfe einiger vertrauten Diener den Todten wieder aus, in der Absicht einige Zeichen von Gewaltthätigkeit daran anzubringen. Der Körper wurde aus dem Sarge genommen und aufrecht gehalten, damit man ihn heftig peitschen konnte, als zum Erstaunen der Gegenwärtigen, nachdem einige Hiebe geschehen waren, das Leben zurückkehrte und die erschrockenen Auferstehungsmänner in größter Eile davon liefen. Der Todtgeglaubte kam endlich ganz wieder zu sich, und war im Stande in die Behausung seines Herrn zurückzukehren, dessen Bewohner in großen Schrecken geriethen, zuletzt aber sich von dem geglaubten Geist erzählen ließen, wessen er sich erinnerte: daß nämlich seine Sinne ihn nicht ganz verlassen gehabt hätten, obwohl er außer Stande gewesen sey irgend eine Bewegung vorzunehmen oder ein Wort zu sprechen, bis die Schläge ihn wieder hergestellt hätten. — Dies führte zur Entdeckung des teuflischen Plans gegen seines Herrn guten Ruf und Leben." — (Wenn es nicht eine Geschichte ist, die man dem blinden Reisenden aufgebunden hat.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Bemerkungen über das Englische Pferd, dessen verschiedene Racen und die Pferdezucht im Allgemeinen. Von Fr. von den Brincken ꝛc. Weimar 1827. 8. m. K. (Ein Buch, was mir viel Vergnügen und Belehrung gewährt hat.)

Traité des membranes en général et des diverses membranes en particulier, par Xav. *Bichat*. Nouvelle édition revue et augmentée de Notes par M. *Magendie* etc. Paris 1827. 8.

Essay sur la méthode endermique etc. par Antrene *Lembert*, etc. Paris 1827. 8.

Considérations sur quelques maladies de l'encéphale et de ses dependances, sur leur traitement et notamment sur les dangers de l'emploi de la glace. Par Alexis *Bompard*. 2de édition. Paris 1828. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 415. (Nr. 19. des XIX. Bandes.) Januar 1828.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Allgemeine Beobachtungen aus dem Felde der Naturgeschichte ꝛc.

Von R. P. Lesson.

(Beschluß.)

Sey es nun, daß diese Thiere Feinde zu fürchten haben, unter andern den wilden Hund, sey es, daß die schieferhaltigen Küsten der großen Maluinenländer ihnen nicht zusagen; sie graben ihre Höhlen immer nur auf den in den Baien zerstreuten kleinen Inseln. Eine dieser Inseln hat daher den Namen Pinguinen-Insel erhalten. Daselbst übersteigt ihre Zahl Alles, was die Einbildung nur fassen kann und beträgt Myriaden. Diese ganz torfigen Inseln sind mit besondern Grasarten bedeckt, fälschlich Gladiolus genannt, die sich wie gewisse hölzige und mit Blätterbündeln gekrönte Monocotyledonen erheben. Wege, die von den Manchot's mitten durch die Krautdickichte gemacht sind, stellen eine leichte Communication mit dem Meere her, und so ist der ganze Umkreis dieser Inseln von unterirdischen Gängen, die ihnen zur Wohnung dienen, durchhöhlt. Der Boden ist so beweglich und so wenig fest, daß der Beobachter, der auf diesem Torfe wandelt, einsinkt und sich bald von dem Vogel, der über diese Art von Besuch erstaunt ist, gebissen fühlt. Zur Zeit unsers Aufenthalts auf den Maluinen (20. Nov. bis 20. Dec.) brüteten einige Weibchen noch oder hüteten ihre Jungen. Die Löcher, welche sich diese Vögel graben, sind tief und groß genug, die ganze Familie zu beherbergen. Nichts kann die Weibchen in ihren mütterlichen Functionen irre machen, die sie zu erfüllen übernommen haben; denn wir haben oft lange ihre Bewegungen im Neste beobachtet, sie aber schienen gleichgültig dabei, oder machten nur besondre Kopfbewegungen rechts und links, die einen lächerlichen Anblick gewährten. Der Manchot legt 2 Eier von der Größe des Gänse-Eies, in der Farbe grünlich mit braunen Flecken; die Jungen sind die Gegenstände der emsigsten Sorgfalt von Vater und Mutter, und 2 Junge, die wir in ein kleines Nest trugen, aus dem wir die wahren Besitzer herausnahmen, wurden unbarmherzig zu Tode gepickt, und von der Mutter aus dem Loch geworfen, die durchaus nicht in ihnen diejenigen wieder erkennen wollte, die sie ausgebrütet hatte. Wenn das wichtige Geschäft der Fortpflanzung vollendet ist und die Jungen stark genug sind, die See zu halten, verlassen die Manchot's ihre Landwohnung, und die ganze Republik begiebt sich (jährlich 6 Monate lang) auf die See, um die Absichten der Natur zu erfüllen, indem sie dem Instinct gehorchen, der ihnen eingelegt ist.

Das Geschrei dieser Vögel ist dem des Esels in der That sehr ähnlich, und besonders Abends so anhaltend, daß die Täuschung uns überraschend und sein gewöhnlicher Name bei den Engländern mit Recht auf diese Analogie gegründet ist. Verschiedene Reisende haben dieses Umstands erwähnt, aber eine Bemerkung, die jeder von uns an den freilich sehr seltnen schönen Sommerabenden auf den Maluinen machen konnte, ist, daß in dem Augenblick, wo die Dämmerung den Horizont verhüllt, alle Manchot's ein dumpfes und anhaltendes Getös erheben, so daß man in gewisser Entfernung von ihrem Wohnort sich einer vollkommenen Täuschung hingeben kann, indem man die vermischten Stimmen und Bewegungen einer Volksmasse, die zu einem öffentlichen Feste versammelt ist, und deren vermischte, verwirrte Stimmen bei ruhigem Wetter von der Atmosphäre weit fortgetragen werden, zu vernehmen glaubt.

Das Fleisch der Manchot's ist schwarz und fast unverdaulich, von einem öligen Fett umgeben und in eine Decke von Zellgewebe gehüllt, die über dem Körper eine dichte ganz von Oel geschwängerte Atmosphäre bildet. Die Haut ist von außerordentlicher Festigkeit: darum muß man den Vogel abziehen, wenn man ihn essen will, und das Fleisch ist, ähnlich dem der Robben, sehr widerlich. Doch fanden die Matrosen, die ein abgehärtetes und unruhiges Seeleben in ihrem Geschmack sehr unbestimmt gemacht hat, das Fleisch recht wohlschmeckend, und sie aßen es öfters mit Wohlbehagen.

Die HH. Quoy und Gaimard haben bemerkt, daß der Abzug der Manchot's in die Zeit ihres gezwungenen Aufenthalts auf den Maluinen, zwischen den 20. bis 25. April, fiel; sie würden folglich gegen den

October dahin zurückkehren, um zu legen und zu brüten. Die, welche wir im Meere antrafen, und die sich bereits gepaart hatten, könnten diese Idee bestätigen und glauben machen, daß der Mannchot in Monogamie lebt, oder wenigstens sein Weibchen nicht verläßt, und mit ihm, wie es der Zufall will, zusammen auf der ungeheuren Meeresfläche bleibt, welche die Polarländer [1]) bespült. Unter den Seevögeln, die wir oft zu beobachten Gelegenheit hatten, sind die Sturmvögel an Arten und Individuen die reichsten. Diese Gattung scheint im Allgemeinen nicht häufig das Land zu bewohnen, und begiebt sich ohne Zweifel nur zum Behuf des Fortpflanzungsgeschäfts dahin. Demnach wäre es nicht richtig zu glauben, daß die Vögel, denen man besonders (mit Inbegriff der Albatros) den Namen Seevögel beilegt, Monate und Jahre auf der Meeresfläche verweilen könnten; sie begeben sich im Gegentheil öfters dahin, und ihr schneller Flug gestattet ihnen den trennenden Zwischenraum schnell zurückzulegen.

Von den Sturmvögeln, die wir in der Soledads Bai bemerkten, nennen wir die Procellaria Berardi, abgebildet Taf. 37. der Zoologie der Urania; die Proc. Pelagica, verschieden von dem der europäischen Meere und der wahrscheinlich Latham's stormy petrel ist, synt. 6. n. 18. Forster's Procellaria oceanica. Der Riesensturmvogel, den man bei'm ersten Anblick mit dem Albatros im Fluge verwechseln kann, kommt oft nahe ans Land, um den Cormoranen die Fische, welche sie gefangen, wieder abzujagen. Diese Gewohnheit hat ihm bei den Spaniern den schrecklichen Namen Quebrante nessos, briseur d'os erworben. [2]) In diesen Breiten bemerkten wir noch den blauen Petrel (Procellaria vittata, *Gm.*), Lesson's Petrel (Procellaria Lessonii, *Garn.* Procellaria cinerea, *Latham.*) der besonders um den 52sten Grad südl. Breite zu Hause ist. [3]) Wir sahen aber nicht den Procellaria Falklandicus, der in den (noch nicht publicirten) Kupfern Commerson's, welche in der Bibliothek des (Pariser) Museums liegen, abgebildet ist. Die Möven haben sich auf den Maluinen sehr vermehrt; wir fanden indeß nur 2 Arten: eine mit schwarzem Mantel (Larus marinus et naevius, *Gm.*) und den andern mit grauem Mantel (Larus glaucus et argentatus). Wir können hier nur eine einzige Möve anführen, den Larus ridibundus, *Gm.* Die Maluinen sind bewohnt vom Stercorarius Catarrhactes (Lestris Catarrhactes, *Temm.*) Nr. 38. der Zoolog. der Urania), die Bougainville unter dem Namen Caniard aufführt, die Engländer aber Huhn von Egmont's Hafen nennen. Von diesem Schwimmvogel spricht Pigafetta unter dem Namen Cagassela. Dieser Vogel mit hellbrauner Iris ist in der That seiner Gestalt nach Schwimm- und Raubvogel; Pernetty nennt ihn graue Ente und giebt über seine Gewohnheiten sehr richtige Details, S. 25. im 2. Thl. seiner Reisebeschreibung. Ein zuthätiger oder wenn man lieber will, ein kühner Vogel ist der Stercorarius mit dunklem Gefieder, wogegen zwei weiße Leisten quer über die Flügel sehr abstechen; er ist für die Möven, was der Fregattenvogel für den Tölpel, er späht ihnen nämlich unaufhörlich nach, und verfolgt sie, um sich ihrer Beute zu bemächtigen und so die tyrannische Macht seiner Stärke zu zeigen. Doch ist dieser Vogel selbst auch ein sehr geschickter Fischfänger, und hat uns jeden Tag, selbst neben dem Schiffe her, Proben seiner Gewandheit gegeben.

Die Meerschwalben (Sterna Hirundo, minuta, und fuliginosa) bedecken zuweilen mit ihren kleinen Schwärmen, wie Wolken, die Inseln in der Bai, und legen gerade auf den Boden und in freier Luft, ohne sich die Mühe zu nehmen, die kleinsten Späne zur Bildung eines Nestes zusammenzutragen. Die schlanken, leichten Gestalten, die Weiße der Bauchfedern, das schwache Grau der Flügeldeckfedern, die glänzend schwarze Kappe am Hinterkopf, die gabelförmige Gestalt des Schwanzes, seine korallenrothen Füße und Schnabel machen diesen Vogel so zierlich als gefällig; aber sein häßliches, mißtöniges Geschrei entspricht sehr wenig den lieblich schimmernden Farben seines Gefieders. Bougainvillg nennt die letzte Art equerret, Leguat ferret. Gewöhnlich legen die Seeschwalben zwei Eier von der Größe der Taubeneier, von hellgrüner Farbe mit braunen Flecken. Manchmal bauen sie ihr Nest in Felsspalten und tragen dazu Grashalme zusammen. Rings von Feinden umgeben, die ihre Eier verschlingen möchten, ist den Meerschwalben ein Muth zu Theil ge-

[1]) Wir fügen zu der Geschichte dieser Vögel noch einige anatomische Details (nach Garnot) über den männlichen Brillen-Manchot bei. Das Herz verlängert, konisch und sehr voluminös; Verdauungswerkzeuge: die Zunge und das Gaumensegel sind mit langen, scharfen Warzen bedeckt; die Speiseröhre sehr ausdehnbar, im Innern mit einer schleimigen, longitudinal gefalteten Membran bekleidet, deren Falten mit denen, die am Magen sind, zusammenlaufen. Dieses Organ hat, wenn es leer ist, 4 Zoll Länge; es ist langgestreckt, und macht eine Krümmung bei'm Eintritt des Darmkanals; seine innere Fläche ist mit einer Menge Schleimbehälter versehen, die in eine klaffende Oeffnung ausgehen. Diese Körper liegen besonders gegen das Ende der Speiseröhre; die Gedärme haben mehrere Verschlingungen; ihre Länge ist 6 Meter, 20 Centimeter, (über 18 Fuß) die des Springers beträgt 8 Meter (24 Fuß). Das caecum ist nur einfach, aber selbst bei geringer Aufmerksamkeit überzeugt man sich, daß das freie Ende in zwei Höcker getheilt ist, was den Beweis liefern könnte, daß bei dieser Vogelart zwei Blinddärme durch ein enges Zellengewebe verbunden sind. Dieser Darm tritt 2 Zoll von dem Pfort ein; die Pancreas (2 an der Zahl) sind länglich; die Nieren dreilappig, der innere Lappen ist oval und größer; die Milz ist klein und von der Farbe der Weinhefen; die Testikeln sind klein, oval, über den Nieren in der Mitte des Rückgrats gelegen; die Leber zweilappig und voluminös, nimmt die ganze regio epigastrica ein; die Gallenblase war angefüllt; sie maß $3^1/_2$ Zoll. Die Excremente dieser Vögel sind grün, eine Farbe, die vielleicht von der Galle herrührt.

[2]) Der Kopf ist abgebildet Taf. 8. des 2ten Theils bei Peron.

[3]) Remarques sur la zoologie des îles Malouines par P. Garnot; Annales des sciences naturelles; cah. de Janv. 1826.

worden, der bei ihrem Körperbau Erstaunen erregt. Sie zwingen die Raubvögel oder Küstenmarodeurs ihre Beute aufzugeben, indem sie dieselben mit beispielloser Wuth angreifen. Diese Schwimmvögel scheinen für Geselligkeit geschaffen; man findet sie nur in großen Schwärmen versammelt, und ihre Zuneigung scheint sich eben so auf ihre Jungen wie auf alle angehörige Glieder zu erstrecken. Oft sahen die Jäger, wenn sie einige dieser Vögel getödtet hatten, die Meerschwalben auf die getroffnen zu stürzen, nach allen Seiten darüber umherflattern, und die Luft mit ihrem durchdringenden Geschrei erfüllen. Wir sahen, ohne sie erhalten zu können, eine Meerschwalbe mit grauem Kopfe, da er bei den vorigen immer schwarz gewesen war.

Die Gattung Carbo, welche 3 Arten und Tausende von Individuen umfaßt, wird von allen Seefahrern aufgeführt. Ihre Stupidität ist bei den Matrosen zum Sprichwort geworden, und so findet man sie in den Reisen beschrieben unter den Namen nigauds, bec-scies, shagg bei den Engländern, und noch unter einem weit unanständigern Namen, den der Pater Pernetty seiner Feder entschlüpfen ließ. Die Cormorane versammeln sich gewöhnlich in Kolonnen von 30 Individuen, und sehr oft in noch größerer Zahl; lassen sich auf die Felsen an der Küste nieder und geräthen kaum in Unordnung, wenn der Jäger, der mit Muße zielen kann, einige getödtet hat. Ihr Flug ist dem der wilden Ente analog, und wie diese halten sie Kopf und Schwanz völlig gerade. Die erste Art (Pelecanus naevius, *Gm.*) ist ganz braun; man bemerkt indeß einige Varietäten, wahrscheinlich nach dem Alter, hie und da mit weißen Flecken über dem Körper. Die zweite Art (P. cirrhatus) hat ein schiefer-blaues Gefieder, Bauch und Schwanz weiß, den Kopf mit einer Haube bedeckt, die aus 2 Zoll langen Federn besteht. Die Iris hat eine sehr glänzend-grünblaue Farbe, und die Membran an der Unterkinnlade ist mit goldigen Puncten übersäet, zwei hellrothe Fleischauswüchse liegen über dem Kopf. Der langöhrige Cormoran (Carbo leucotis, *Cuv.*) unterscheidet sich vom vorigen nur dadurch, daß er keine Haube hat und sein Schwanz schieferblau ist. Vielleicht ist dies ein Weibchen, die andere Art ein Männchen. — Man bemerkt außerdem noch bedeutende Varietäten bei diesen beiden Vögeln.

Der einfältige Cormoran (Carbo graculus, *Meier*), der auf den Malvineninseln gefunden wird, kann keine Varietät des Pelecanus fiber seyn; er unterscheidet sich von ihm durch seinen Wuchs, der stärker und durch sein Gefieder, das von glänzend tiefem Schwarzblau ist.

Den Schwan mit schwarzem Halse, den Bougainville aufführt, haben wir nicht gesehen, und von 4 Gänsearten, die er in der Kürze beschreibt, kamen nur zwei zu unsrer Prüfung.

Die erste, fälschlich Trappe (outarde) genannt, ist die Malvinengans (Anas leucoptera), die vorzüglich in den Sümpfen wohnt und in den anstoßenden Auen gras't; sie läuft sehr schnell und ist auf der Erde schwerer als im Fluge zu schießen. Das Weibchen, kleiner als das Männchen, bei Gmelin mit dem Namen Anas magellanica bezeichnet, und abgebildet Fig. 1006. der illuminirten Kupfertafeln von Buffon, ist fahl, die Brust braungeschuppt, Hals und Kopf hellkastanienbraun; das Männchen dagegen ist weiß mit einem schwarz und aschgrau buntgefärbten Mantel; die Iris braun. Während unsres Aufenthalts auf den Malvinen haben wir sie stets in Familien zu 6 bis 8 Individuen getroffen. Dabei hatten wir eines Tags mehr als 60 an einem Sumpf überrascht; ihre Flügel hatten noch keine Federn; und gemächlich erlegten wir sie alle. Das Fleisch dieser Gans ist gut, und wenn gleich etwas ölig, doch als Mundprovision auf der See wohl zu gebrauchen.

Die zweite Art, die wir nennen müssen, ist die Ufertrappe des Bougainville, wovon das Männchen von Schriftstellern unter dem Namen Anas antarctica, *Gm.* sehr gut, das Weibchen aber wieder sehr schlecht beschrieben ist. Diese Art hat sich viel weniger vermehrt, als die vorige; sie kam erst gegen das Ende unseres Aufenthaltes, und scheint nur in der Sommerzeit nach den Malvinen zu kommen; sie nährt sich von Ulven und kleinen Tangen, wodurch das Fleisch einen abscheulichen Geschmack erhält, was Alle am Bord der Corvette von sich wiesen. Das Männchen ist völlig weiß mit gelben Füßen und Schnabel. Das Weibchen, das wir unter dem Namen Anser antarcticus beschreiben werden, hat schwarzen Kopf und Hals, Brust und Bauch mit schwarzen und weißen Schuppen. Da diese beiden Gänse immer Paarweise zusammen waren, und unsre Zerlegungen uns über ihr Geschlecht belehrten, kann man gegen ihre Identität keinen Zweifel haben.

Die letzte Gattung aus der Ordnung der Schwimmvögel auf den Malvinen ist die Gattung Anas, von der wir 4 Arten sahen.

Die erste ist die Ente mit kurzen Flügeln (Anas cinerea, *Gm.*; Anas brachyptera, *Latham*) abgebildet in der Zoologie de l'Uranie tab. 39. Diese Ente ist vortrefflich beschrieben von Forster und Cook,[a]) unter dem Namen, den ihm englische Matrosen gegeben, race horse, Wettrenner, von dem Buffon nicht wußte, auf welchen Vogel er sich beziehen sollte. Sie ist zuerst im 1. Thl. des 66. Vol. der Philosophical transactions unter dem Namen logger head-duck (Tölpel-Ente, canard-lourdant) erwähnt, und von Pernetty sehr gut mit dem Namen oie grise oder oie du plein bezeichnet. Diese Ente kann freilich nicht fliegen, ihre Flügel, für diese Bewegungsart zu kurz, sind nur mit weichen, schwachen Kielen versehen; dagegen läuft sie mit einer Geschwindigkeit, die durch die sonst unbrauchbaren Flügel noch vermehrt wird; zwei starke hornige Auswüchse liegen im Bug jedes Flügels, und scheinen diesem Vogel zum Vertheidigungsmittel zu dienen. Diese Ente lebte entweder Paarweise oder in gro-

a) Cook's 2te Reise Bd. IV. S. 27. Anm. in 4to.

gen Haufen an den Dünen (plein in der franz. Schiffersprache) des Lagerplatzes der Uranie, oder am Seekälbersumpf (étang du Phoque); so haben wir es wenigstens bei unserm ersten Aufenthalte bemerkt. Sie zu fangen, war nicht schwer, wenn man ihr den Weg nach dem Wasser abschneiden konnte; aber ihr Lauf ist so schnell, daß man dabei durchaus immer sehr flink seyn mußte. Im Wasser ist diese Ente in ihrem natürlichen Elemente, und sie schwimmt sehr leicht; ihr Fleisch ist schlecht, sehr ölig, und riecht nach Morast und verfaulten Tangen. Unsre Matrosen, die sonst nicht wählig waren, mochten es nicht anrühren.

Die Moorente (Millouin) der Malvinen wohnt gewöhnlich an der Mündung des kleinen Flusses Bougainville. Furchtsam und verschlagen bleibt sie immer entfernt von Allem, was sie beunruhigt. Wir fanden ihr Fleisch im Geschmack sehr angenehm.

Von den beiden letzten Arten, die wir noch nennen müssen (den beiden schönsten Arten) ist eine die mit gelben und schwarzen Schnabel bei Azara; die andre die Ente mit weißen Augenbraunen (Anas superciliosa, *Latham*), die auch in Neuholland angetroffen wird und gewöhnlich die Sümpfe bewohnt.

Ueber den Einfluß der Austrocknung auf die Keimfähigkeit mehrerer Körnerfrüchte.

Von Theodor de Saussure.

Bekanntlich behalten manche Saamen, zumal die der Hülsenfrüchte, an der Luft, und andere, zumal die der Kreuzblumen, in der Erde, ihre Keimfähigkeit unbestimmt lange Zeit bei. Ebenso lehrt die Erfahrung, daß durch mehrjährige Aufbewahrung manche Sämereien, zu B. der Saame der Anemone, mehr gefüllte Blumen, und andere, z. B. die Melonenkerne, mehr Früchte bringen, als wenn man sie unmittelbar nach dem Reifwerden säet. Ferner weiß man, daß Körner, welche an der Oberfläche der Erde keimen, den Wechsel von Dürre und Nässe ertragen, ohne deßhalb unfähig zu werden, ihren Zweck, die Fortpflanzung der Art, zu erfüllen; indeß sind diese Thatsachen noch nicht hinlänglich durch genaue Experimente erläutert worden. Der bekannte Physiker Theodor de Saussure hat sich in neuerer Zeit unter andern damit beschäftigt, den Einfluß der Austrocknung auf die Keimfähigkeit mehrerer Körnerfrüchte genau auszumitteln.

Hr. Saussure's Abhandlung zerfällt in zwei Theile: im ersten beschäftigt er sich damit, zu untersuchen, ob in einem in der Luft ausgetrockneten und lange aufbewahrten Saamenkorne durch Befeuchtung der Lebenssunke wieder geweckt werden könne; im zweiten Theile berichtet er über die Resultate von Versuchen, bei welchen bereits gekeimte und nicht gekeimte Saamen weit stärker ausgetrocknet wurden, als dieß im Laufe der Natur geschieht.

Dieß letztere bewirkte er nach dem Leslie'schen Verfahren, indem er den Saamen, nebst einem Gefäß mit concentrirter Schwefelsäure, unter die Glocke einer Luftpumpe brachte und diese auspumpte. Es giebt wohl kein schneller und kräftiger wirkendes Mittel, um Substanzen von Feuchtigkeit zu befreien; denn im beinahe luftleeren Raume verdunstet dieselbe äußerst schnell, und so geschwind, wie sich die Dämpfe bilden, werden sie von der Schwefelsäure angezogen.

Das Resultat von S.'s Versuchen über die Keimfähigkeit der Getreidearten, Hülsenfrüchte, der Küchengartensämereien und Oelsämereien sei dahin aus: daß 1) alle Saamen um so schneller keimen, je weniger ausgetrocknet und hart sie sind (dieß war bereits bekannt), und daß 2) die meisten nach dem Keimen ausgetrockneten Saamen durch den Zutritt von Feuchtigkeit wieder vegetationsfähig werden. Dieses vermuthete man schon früher, weil die auf der Oberfläche der Erde gekeimt habenden Saamen sich nach einer Dürrung durch feuchte Witterung wieder erholten: es war aber noch nicht streng nachgewiesen.

Die sämmtlichen Sämereien, welche Saussure bei den Versuchen anwandte, hatten ein Jahr trocken gelegen.

Um des Verfs. Verfahren zu erläutern, wollen wir ein Beispiel ausheben.

Waizen (Triticum hibernum, *Lin.*). Er begann nach zweitägigem Befeuchten bei einer Temperatur von 15 — 17 Centigr. (12 — 13⅗° R.) zu keimen, indem er Würzelchen von ½ bis 1 Linie Länge trieb. So wie ein Korn gekeimt hatte, wurde es abgesondert und im Ofen getrocknet, hierauf mehrere Wochen an die Luft gelegt, und nachdem es so trocken wie vor dem Keimen war, gewogen. Durch diese erste Entwickelung verloren die Körner 3% an Gewicht. Nachdem sie 2½ Monat trocken gelegen, wurden sie zugleich mit ungekeimten Waizenkörnern zwischen feuchte Schwämme gelegt. Sowohl jene, als diese fingen nach 48 — 60 Stunden an, sich zu entwickeln, und zeigten auch in Ansehung ihrer spätern Vegetation keinen merklichen Unterschied.

Hierauf untersuchte der Verf., welchen Einfluß eine hohe Temperatur auf die gekeimten Körner habe, und fand, daß einige, unter andern der Waizen, eine solche von 66 bis 70 Centigr. (52⅘ — 56° R.) ohne abzusterben aushalten können, während andere, z. B. Hanf und Erbsen, unter denselben Umständen, die Vitalität einbüßten.

Hierauf beschäftigte sich der Verf. mit Untersuchung der Vegetationskraft trockner gekeimter Saamen. Der gekeimte Waizen wurde nach einer 6½ monatlichen Austrocknung wieder zum Leben geweckt. In vielen andern erstarb die Vitalität schon nach kürzerer Zeit.

Sämereien, die weit stärker ausgetrocknet wurden, als es unter natürlichen Umständen vorkömmt, verloren die Keimkraft nicht; allein häufig wurde dadurch das Keimen selbst um mehrere Tage verspätet.

Die vorzüglichsten in der Saussure'schen Abhandlung mitgetheilten Thatsachen lassen sich in Folgendem zusammenfassen:

Die meisten dem Menschen zur Nahrung dienenden Körnerfrüchte behalten, nachdem sie gekeimt, auch bei der stärksten Austrocknung, der sie in freier Luft und im Schatten oder bei einer Temperatur von 35° C. (28° R.) ausgesetzt seyn können, ihre Vegetationskraft bei; dahin gehören Waizen, Roggen, Gerste, Mais, Wicken, Linsen, Gartenkresse, Hanf, Kohl, Senf, Gartensalat, Buchwaizen. Diejenigen Sämereien, welche der Verf. empfindlicher fand, sind die Puffbohne, die Schminkbohne, der Portulak, die Rapunzel, der Mohn. Unter den zählebigen Saamen sind einige, welche eine Temperatur von 70° C. (56° R.) oder die stärkste Hitze aushalten, welche in unsern Climaten durch die Sonnenstrahlen hervorgebracht werden kann. Dahin gehören der Waizen, der Roggen, die Wicke und der Kohl, in dem ersten Stadium ihrer Entwickelung. Indeß erhielt sich ihre Vegetationskraft in diesem Falle nur dann, wenn sie, bevor sie jener hohen Temperatur ausgesetzt wurden, bereits in einer gelinden Wärme ausgetrocknet waren.

Ein gekeimtes und getrocknetes Korn braucht, um sich nach dem Befeuchten wieder zu erholen, wenigstens eben so viel und oft längere Zeit, als ein noch nicht gekeimtes Saamenkorn derselben Art zum Keimen. Hierin ist der Grund davon zu suchen, daß die zum Keimen lange Zeit brauchenden und zur Fäulniß geneigten Saamen, z. B. Puff- und andere Bohnen, wenn sie nach dem Keimen trocken geworden, nicht mehr vegetationsfähig sind. Sie gehen nämlich, bevor sie sich wieder erholen können, in Fäulniß über. Uebrigens scheint die gewöhnliche Ursache des Verderbens gekeimter Saamen darin zu liegen, daß der Keim zu schnell ganz austrocknet.

Die gekeimten und dann vertrockneten Saamen brauchen, unter übrigens gleichen Umständen, um durch Befeuchtung wie-

der lebensthätig zu werden, um so längere Zeit, je weiter ihre Vegetation vor dem Austrocknen vorgerückt war.

Die trocknen gekeimten Körner verlieren, wenn sie sich vor dem Austrocknen nur einigermaßen stark entwickelt hatten, bei der Wiederbelebung ihre Würzelchen. Wegen dieses Verlustes, welcher die Pflänzchen zu einer Art Knospe macht, ist die Vegetation weniger kräftig, als sie es gewesen seyn würde, wenn sie keine Unterbrechung erlitten hätte. Im trocknen Zustande verliert ein gekeimtes Saamenkorn die Fähigkeit zu vegetiren schneller, als ein nicht gekeimtes.

Die meisten behalten sie wenigstens ¼ Jahr, keine der untersuchten Arten aber ein volles Jahr.

Durch die künstliche Austrocknung, welche einen weit höhern Grad von Trockniß herbeiführte, als der, zu welchem die Saamen auf natürlichem Wege gelangen können, verlor keine Art vor dem Keimen und bei der Temperatur der Atmosphäre die Fähigkeit zu keimen. Einige verlangten nur nach diesem Experiment eine längere Befeuchtung.

Durch die künstliche Austrocknung verloren ferner manche Arten von gekeimten Saamen ihre ganze Vegetationskraft, während mehrere andere durchaus unbeschädigt blieben. Es starben bei dieser Behandlung ab: die Wicke, Erbse, Linse, der Mais und der Buchweizen; Waizen, Roggen, Gerste und Kohl litten nicht darunter.

Ob ein gekeimtes mehliges Saamenkorn nach einer ungewöhnlich starken Austrocknung wieder ausschlagen werde, läßt sich beurtheilen, wenn man nicht gekeimte Körner derselben Art, in unversehrtem Zustande und pulverisirt, 3 — 4 Wochen lang in ein trocknes Vacuum bringt und dann vergleicht, inwiefern sie in diesen beiden Zuständen mehr oder weniger ausgetrocknet sind. Diejenigen, welche unter diesen Umständen einen ziemlich gleichen Gewichtsverlust erleiden, oder hierin höchstens um 1/5 verschieden sind, können nach der künstlichen Austrocknung nicht wieder zum Vegetiren gebracht werden. Wogegen der andere Fall bei denen stattfindet, welche im pulverisirten Zustande einen weit größern Gewichtsverlust erleiden, als in dem unversehrten.

Die vorhergehenden Beobachtungen beweisen, daß mehrere Arten von Körnerfrüchten, welche auf der Oberfläche des Bodens gekeimt haben, ohne in denselben eingedrungen zu seyn, und später von der Sonne so stark als möglich ausgetrocknet worden sind, einen bloßen Scheintod erleiden und durch Feuchtigkeit wieder vegetationsfähig werden. Wir haben gesehen, daß ein und dasselbe Saamenkorn diesen Wechsel von Austrocknung und Vegetation mehrmals hintereinander ertragen kann, ohne zu sterben, bis zuletzt die Wurzeln so lang werden, daß sie hinlänglich tief in den Boden eindringen, und die Pflanze vor einem ihren Tod herbeiführenden Grade von Austrocknung bewahrt.

Zwar haben nicht alle gekeimten Saamen eine so starke Lebensthätigkeit; aber merkwürdig bleibt es immer, daß der Waizen und der Roggen, welche in unserem Clima unter den dem Menschen zur Nahrung dienenden Körpern den ersten Rang behaupten, zugleich dieser Art von Wiederbelebung im höchsten Grade fähig sind.

Miscellen.

Ueber das Gift der Brillenschlange hat Hr. Ad. Bellanger, Marine Arzt, Director des botanischen Gartens zu Pondichery, Experimente gemacht, wodurch sich ergeben hat, daß zwei Gran des Gifts, auf die Oberfläche des Gehörganges eines Hundes gebracht, den Tod unter sehr merkwürdigen Symptomen herbeiführten; das Gift auf die Oberfläche der Conjunctiva, auf die Zunge ꝛc. gebracht, bringt ebenfalls sehr schwere Zufälle hervor. (Auszug eines Briefes aus Pondichery vom 17. April 1827 in dem Journal de Chimie medicale, Decemb. 1827. p. 590.)

Die Zoological Society in London, von welcher bereits mehreremale in den Notizen die Rede gewesen ist, befindet sich in einem blühenden Zustande. Die Zahl der eingeschriebenen Mitglieder betrug (am 29. Nov. 1827) 685. Die Sammlungen sind bereits beträchtlich und nehmen immer mehr zu. In der Menagerie und den Gärten befinden sich in passenden Gehegen, Gebäuden, Vogelhäusern ꝛc. z. E. schon an 200 lebende Thiere, zwei Lamas, von dem Herzog von Bedford und Hrn. Robert Barley geschenkt, ein Leopard von Lord Auckland verehrt, Kanguruh's, ein Russischer Bär, ein Waschbär, Ichneumons ꝛc. Ein Paar Emus, Adler, Kraniche, Möven, Cormorane u. s. w. Wobei vorzüglich im Auge zu behalten ist, daß alles aus Privatmitteln zusammengebracht und unterhalten wird.

Heilkunde.

Ueber Phlegmone circumscripta et diffusa.

(Nach Dupuytren's Clinik vom 19. Dec. 1827.)

Im Krankensaal St. Agnes, Bett Nr. 11. des Hôtel-Dieu zu Paris ist ein Kranker mit begrenzter Phlegmone des Schenkels, die Nr. 28. und andere zeigen deren mit verbreiteter Phlegmone. Woher dieser Unterschied in circumscripte und diffuse Phlegmone? Betrachten wir nur mit einiger Aufmerksamkeit die Erscheinungen bei dieser Krankheit, so wird es leicht werden sich darüber zu verständigen, am leichtesten im Hôtel-Dieu, wo die diffuse Phlegmone sich am häufigsten zeigt, und die meisten Verwüstungen anrichtet.

Untersuchen wir den Kranken Nr. 11., so ergeben sich folgende Zeichen der begrenzten Phlegmone: Nach einer heftigen Anstrengung wurde der Kr. von einem Schmerz am obern und innern Theil des Schenkels ergriffen, Röthe, Geschwulst, Spannung des Theiles, kurz ein örtliches Fieber folgten bald darauf, doch waren diese Zufälle nicht heftig genug, um eine allgemeine Reaction zu entwickeln, aber das Uebel nahm immer mehr zu, der Kranke konnte nicht mehr gehen und arbeiten, und so kam er in das Hospital. Dr. Dupuytren untersuchte gleich nachher mit aller Sorgfalt den Schenkel und Fuß des Kranken; leichte Hautverletzungen, die er sehr oft am Fuß oder Schenkel, da, wo die Hauptäste der lymphatischen Gefäße sich nach der Schamleiste begeben — als Ursache bedeutender Phlegmonen erkannt hatte, waren nicht aufzufinden, noch weniger eine andere Ursache des Uebels. Dies war folglich eine idiopathische Phlegmone, oder eine solche, die durch eine örtliche Ursache entwickelt, keine fremdartige von ihrem Sitz entfernte Wirkung äußerte. An der kranken Stelle war die Haut roth, heiß, geschwollen und gespannt, der geringste Druck erregte heftigen Schmerz, und — um es hier im Vorbeigehen zu bemerken — die Phlegmone, welche seit Jahrhunderten als Prototyp von Entzündung angesehen worden, ist in der That ein oft genügendes Beispiel dieser so häufig vorkommenden Krankheitserscheinung; denn jede Entzündung stellt sich nach dem Grad des Uebels anders dar, bei manchen fehlt eins oder mehrere Symptome ganz, z. B. bei innern oder verborgenen Entzündungen ist gar kein Schmerz vorhanden, so fehlt bei der Entzündung der serösen Häute, besonders der Arachnoidea, die Geschwulst ganz oder ist sehr unbedeutend; eine leichte Geschwulst ist indessen dennoch bei diesen Entzündungen vorhanden, eine Anhäufung, Stockung in dem Zellgewebe, das an die kranken häutigen Gebilde gränzt. Röthe der Haut, äußere Hitze fehlen also gewöhnlich bei innern Entzündungen, und letztere würden oft dem Auge allein nicht wahrnehmbar seyn.

Wenn die Phlegmone auf einen kleinen Raum beschränkt ist, z. B. bei'm Furunkel, Anthrax u. s. w., so giebt das auf die ergriffene Stelle beschränkte Fieber oft keine Veranlassung zu allgemeinen Erscheinungen; ist sie aber verbreiter, ergreift sie die Achselhöhle oder die Kniekehle, so entwickelt sich ein allgemeines Fieber, eine symptomatische Reaction. Man kann

nicht läugnen, daß auch ohne selbige die äußere Phlegmone leicht zu erkennen ist, doch ist dies schwerer bei der innern; in diesem Fall erleichtert diese allgemeine Reaction die Diagnose, ohne daß jedoch der Mangel der allgemeinen Reaction hinreichte, um die Idee von ihren Vorhandenseyn zu beseitigen, denn in chronischen Entzündungen ist das Fieber oft gar nicht vorhanden, oder fällt wenigstens nur wenig in die Sinne.

Wir haben bisher die Zeichen der circumscripten Phlegmone angegeben, jetzt wenden wir uns zu der von Hrn. Dupuytren seit 1814 benannten phlegmone diffusa. Auch hier stellen wir einen einzelnen Fall als Beispiel auf, dem noch einige allgemeine Betrachtungen folgen sollen. —

Im Saal St. Angnes, Bett Nr. 23., liegt ein Kranker mit einem großen Geschwür, das sich fast über das ganze Bein verbreitet hat, den heftigen Gestank so wie den oberflächlichen Schorf hatte man durch Chlorkalk mit Wasser verdünnt, behandelt. Der Schorf hatte sich gelöst, der Geruch war schnell gewichen. In diesem Zeitraum stimmten sämmtliche Aerzte, die den Kranken sahen, für die Amputation. Hr. Dupuytren war der Meinung, daß man hoffen könne, das Glied zu erhalten. Indeß, vor etwa 12 Tagen, bekam der Kranke Frostein, auf dem Rücken des Fußes und an der vordern und innern Seite des Beins zeigte sich eine leichte Röthe, Hitze und eine verbreitete nicht circumscripte Geschwulst traten ein, die Haut sah wie Rothlauf und Phlegmone zugleich aus, denn das Zellgewebe war angefüllt, hart und geschwollen. An andern Orten endigt sich die rothlaufartige, verbreitete Entzündung häufig durch Zertheilung, hier im Gegentheil beständig durch Eiterung; das Zellgewebe geht in diesen Theilen eben so gern und schnell in Eiterung über, als das der Augenlider und des Hodensacks. Ohnstreitig ist die Eiterung in der verbreiteten Phlegmone eine sehr ungünstige Crise, indem sie nothwendigerweise die Zerstörung des Zellgewebes mit sich führt. Das Eiter wird hier nicht in eine einzelne Zelle, nicht in einen allgemeinen Ablagerungsheerd ergossen, sondern in jede einzelne Zelle und in einen unzähligen Haufen einzelner und getrennter Ablagerungsheerde, die sich wie in einem Einzigen vereinigen. Auch geht, wenn die Phlegmone sich mit Eiterung endigt, das brandige Zellgewebe in großen Lappen ab, von welchen Dupuytren oft Stücke von 1/2 Fuß Länge herausgezogen hat. Bei dem Kranken Nr. 23. kann man die Nachwirkungen dieser bösartigen Krankheit sehen; die Eiterung ist eingetreten, das Zellgewebe zerstört, die Haut ist zu Grunde gegangen, in einem Umfange von der Größe eines Handtellers, die Fleschen, die Substanz der Muskeln und die Venen liegen blos, bis die Natur ein neues Hautgewebe gebildet hat. —

Allgemeine Geschichte der phlegmone diffusa.

Ursachen: Reibungen, Quetschungen, leichte Wunden am Ellenbogen oder am Knie, ein Aderlaß und vorzüglich innere Ursachen, dieselben, welche innere Entzündungen hervorbringen, können ihre Entstehung veranlassen. Schon die Aufzählung der Ursachen und der Symptome macht es begreiflich, warum diese Entzündungen so häufig vorkommen, warum ihre Zahl größer ist, als die der innern Entzündungen, nämlich der Pleuresie, Pneumonie, einzeln betrachtet, und warum sie endlich oft so bösartig sind. —

Symptome: Der Anfang der phlegmone diffusa kündigt sich durch mehr oder weniger heftigen Frost an, dem ähnlich, welcher den Eintritt einer Pleuresie bezeichnet; auf den Frost folgt Hitze, wie bei einem wirklichen Fieber-Paroxysmus; dieses Fieber dauert aber von jetzt an ununterbrochen fort, nur daß es täglich bis zu 2 und 3 Mal in Anfällen und Nachlaß auftritt. Dies hat oft zu gefährlichen Mißgriffen Veranlassung gegeben, indem man die Krankheit für ein intermittirendes Fieber erklärte; die getäuschten Aerzte gaben China in einem Fieber, das, als symptomatisch, ganz andere Mittel erfordert. Dupuytren hält es deshalb für eine wesentlich nützliche Sache, sich ernstlich darum zu bemühen, wie dieses symptomatische

Fieber von einem wirklichen intermittirenden zu unterscheiden sey, und giebt folgende Hülfsmittel an, um solche gefährliche Irrthümer zu vermeiden. —

Sehr häufig äußert sich 24 selbst 36 Stunden vor Eintritt des Frostes ein leichter Schmerz in der Haut, oft tritt dieser Schmerz nach dem Frost ein, und Hr. Dupuytren hat mehr als einmal bei Fällen, wo dieser Schmerz das einzige vorhandene Symptom war, den Eintritt des Rothlaufs vorausgesagt. Die Haut nimmt nun eine blaßrothe Farbe an, wie die der gewöhnlichen Rosen; diese Röthe ist nicht gleichförmig, sie schlängelt sich auf der Haut, so daß man eben so gut die Annäherung eines einfachen Rothlaufs, als den Ausbruch eines phlegmonösen Rothlaufs erwarten könnte, wenn nicht eine leichte wäßrige Geschwulst im Zellgewebe unter der Haut vorhanden wäre, wenn nicht bei'm Druck der Finger eine Grube machte, und eine Spur, eine Furche zurückließe, die nicht eher schwindet, bis die wieder eintretende Circulation den ersten Zustand der Theile wieder hergestellt hat. Welcher Arzt, dem sich nicht oft Gelegenheit dargeboten hat, diese Krankheit zu beobachten, wäre wohl im Stande, aus dieser einfachen Röthe der Haut und aus der Gegenwart jenes leichten Oedem's den Ausbruch einer so furchtbaren Krankheit vorher zu sagen? —

Indessen steigern sich die Zufälle, das Fieber nimmt zu, der Finger bringt bei starkem Druck keine Furche mehr hervor, er findet im Gegentheil einen deutlichen Widerstand, die erhöhtere Röthe wird dunkelblau, die Haut glänzend, häufig bilden sich Phlyktänen, das Zellgewebe wird dicht und hart, die Zunge roth und trocken, bei brennenden Durst, sind Urin- und andere Absonderungen verändert, vermindert, oft gänzlich unterdrückt, der Stuhlgang bleibt aus, den Kranken flieht der Schlaf und die Unruhe ist sehr groß.

Bis zu diesem Zustand steigen, bleiben die Symptome während 3—4 Tagen unverändert. Die Röthe, Hitze, Spannung und der Schmerz verändern sich nicht, die Phlyktänen erhalten sich in ihrer Form. Der Arzt, dem nicht eine lange Gewohnheit diese Krankheit zu beobachten Licht giebt, glaubt jetzt noch, getäuscht durch den Stillstand der Symptome, an eine Zertheilung und schweicheit sich den Kranken der Gefahr entrissen zu sehen, während die Gefahr drohend, die Eiterung entschieden ist. Wenn man in dieser Periode einen Einschnitt in die Haut und das Zellgewebe macht, so fließt eine milchartige wässrige Feuchtigkeit aus, die Serosität ist noch vorherrschend, das Eiter selten. Einige Tage später ergiebt der Einschnitt weniger seröse Flüssigkeit und viel Eiter. Noch einige Tage und es tritt eine milchweiße Materie aus, fast wie Speck; beim Druck sickert kaum ein wenig Eiter hervor, dann ist das Zellgewebe, wie Dr. Dupuytren sagt, von Eiterung ergriffen, und diese Worte bedeuten so viel als — vom Tod ergriffen! Nur die Erfahrung lehrt es, diesem trügerischen Zeitpunkt nicht zu trauen; die Erfahrung hat Hrn. Dupuytren oft bei seinen Kranken in der Stadt geleitet und bewogen, gegen die Ansicht anderer Aerzte, die mit dem Gange dieses Uebels weniger bekannt waren, bei der Behauptung zu beharren, daß Eiterung vorhanden sey. Hierauf, etwa in 1 bis 2 Tagen, löst sich die Haut und öffnet sich, die Phlyktänen platzen und eine bläulichte Feuchtigkeit ergießt sich; unter der Haut bemerkt man weiße, zuweilen schwarze Schorfe, die sich mit Schnelligkeit weiter verbreiten, der Arzt, erstaunt und über die Verwüstungen erschrocken, bemerkt er sie leider nur dann erst, wenn sie bereits ihre Endschaft erreicht haben. — Der Zeitraum, wo sich die Haut ablöst, ist der, wo die Fragmente des Zellgewebes abfallen. Faßt man sie mit der Pincette, so widerstehen sie anfangs etwas, gelingt es aber sie abzuziehen, so trennt sich, wenn man sie in's Wasser wirft, das Eiter von ihnen; läßt man sie nach dieser Trennung noch im Wasser, so sieht man, daß sie mit einer schwammigen Substanz bedeckt sind, die der auf den Häuten eines 4 — 6 — 7 wöchentlichen Foetus ähnlich ist; läßt man sie noch länger macceriren, so stellen sie sich

nur wie ein Lage Zellgewebe, bedeckt mit Pseudo-Membranen dar, und endlich zeigt sich nur noch ein zelliges Gewebe. —

Unterdessen hat sich die Haut abgelöst, ihre Verbindungspunkte sind zerstört, man kann sie ohne Mühe, mit einem Hauch abheben, darunter bemerkt man hier und da kleine Fortsätze, die einzigen Verbindungsmittel zwischen der Haut und den darunter liegenden Theilen; diese Fortsätze werden von einigen Gefäßen und Nerven gebildet, die der Zerstörung entgangen sind. Man muß sich hüten, diese letzten Verbindungsfäden, wie man, etwa vor 50 Jahren mit Unrecht that — zu trennen. —

In einigen Punkten der Haut findet man zuweilen noch einige Röthe und Empfindlichkeit. Auch hier lehrt die Erfahrung, daß man sich nicht auf diese trügerischen Zeichen verlassen darf, und daß diese Theile der Haut, ohngeachtet ihrer Röthe und Empfindlichkeit darum nicht weniger verloren und vom Tod ergriffen sind. Nach einigen Tagen wird auch diese Haut welk, verliert ihre Farbe und Empfindlichkeit, wird violett und fällt aus Mangel an Nahrung und schmerzlos ab. Die Zerstörungen sind nun vollendet, aber die Gefahren des Uebels sind noch nicht vorbei! dieß sah man an einem Kranken, der vor Kurzem im Saal St. Agnes als ein Opfer desselben fiel. Dieser Mann war auf das Knie gefallen; eine dadurch erregte rothlaufartige Entzündung verbreitete sich, trotz der zweckdienlichsten Mittel, Aderlaß, Blutegel, reichlicher Einschnitte u. s. w. rasch über den Fuß und Schenkel; die Aponeurose des Schenkels lag bald blos, die tibia und die Kniescheibe waren nur noch mit ihrer Knochenhaut bedeckt, und der ganze Unterschenkel wurde seines Zellgewebes und der Haut beraubt. Was vermögen die Anstrengungen der Natur gegen solche verheerende Einwirkungen, auch die Kunst scheitert; eine ungeheure Eiterung, wo zuweilen täglich anderthalb bis 2 Pfund Eiter ausgeleert werden, erschöpft mit reißender Schnelligkeit die Kräfte und die stärkste Constitution bei blühender Jugendkraft muß unfehlbar der Krankheit als Opfer heimfallen.

Complication. Wenn die Eiterung noch das einzige ungünstige Symptom wäre, so könnte man vielleicht noch etwas Gutes aus den vereinten Bemühungen der Kunst und der Natur hoffen, aber bald stellen sich auch erschöpfende Schweiße und ein Durchfall ein, der während 24 Stunden 6, 8, 10 ja 24 und mehr Ausleerungen ergiebt. — Umsonst bemüht man sich, die Kräfte durch alle mögliche Mittel zu unterstützen, umsonst bekämpft man den Durchfall! Eine dritte Reihe von Symptomen tritt noch auf, um die Kranken völlig zu vernichten; fast immer vollenden in der letzten Zeit Vereiterungen der Pleura, der Leber und der Lungen — das traurige Gemählde; man könnte in der That sagen, das Uebel habe sich nicht auf der ursprünglich ergriffenen Stelle erschöpfen können, sondern eine allgemeine vernichtende Fähigkeit zur Entzündung und Vereiterung sey entwickelt und wachse von Moment zu Moment, oder, wie die Alten sich ausdrückten, eine wahre Eiterschöpfung (puogenie) sey bei den Kranken vorhanden! Mehr als die Hälfte unterliegen Pleuresien, Leber- und andern innern Entzündungen — dieß ist die Geschichte dieser scheußlichen Krankheit, die vielleicht mehr Opfer hinrafft als irgend eine innere Entzündung. Hr. Dupuytren macht wiederholt und besonders auf das begleitende Fieber aufmerksam, welches 2 oder 3 mal täglich und mit so abgetheilten Paroxysmen eintritt, daß man es leicht mit einem intermittirenden Fieber verwechseln kann; aber dieses Fieber ist anhaltend und oft in der höchsten Periode der Krankheit von Zufällen der Schwäche und gestörter Nerventhätigkeit begleitet, die nothwendig die Behandlung modificiren, über welche man aber die Krankheit selbst, den Grund jener Symptome, nicht aus den Augen verlieren darf. Doch wir werden bald hierauf zurückkommen. —

Was die Behandlung der phlegmone diffusa betrifft, so sind die Grundsätze Dupuytren's folgende: Es sind, wie schon gesagt, entweder innere oder äußere Veranlassungen —, die Ursache derselben. Oefters ist es eine äußere Veranlassung, die jedoch mit innern Ursachen complicirt seyn kann. Auf eine Quetschung oder gerissene Wunde, bei einem sonst gesunden Subjekt, das auch nicht an Störung der Verdauungswege leider — wird man selten eine phlegmone diffusa folgen sehen, wenigstens wird es leicht gelingen sie zu verhüten oder zu heilen, ein anderes aber ist es, wenn gastrische Symptome der Wunde vorausgegangen, oder gleich nachher eingetreten sind, und die Zufälle der phlegmone sich bald nachher zeigen! Wenn eine Wunde, ohne innere Complication, phlegmone diffusa hervorbringen soll, so muß sie selbst eine gequetschte oder gerissene, oder durch Einwirkung der Sonnenstrahlen, durch äußere Gewaltthätigkeit, durch Reiben der Kleidungsstücke, kurz auf irgend eine Weise verschlimmert worden seyn. Man sieht hieraus, daß man, um in solchen Fällen das Erscheinen der diffusen Entzündung zu verhüten, welches leichter ist als sie zu heilen — vor allen Dingen sehr sorgsam alle reizenden Ursachen entfernen muß; man lasse also Ruhe beobachten, entferne sorgfältig alle fremde Reize; scheint sich die Wunde zu entzünden, zeigen ihre Ränder auch nur wenig Auftreibung oder Geschwulst, so lege man Blutegel um sie herum; ist der Kranke robust, so ordne man einen auch 2 Aderlasse an; oft ist es nützlich der Application der Blutegel einen Aderlaß vorausgehen zu lassen. — Thut man dies nicht, so vermehren die Blutegel sehr oft den Zufluß des Blutes nach der Wunde, statt sie davon zu befreien. Allgemeine und locale Bäder müssen nun ferner mit den allgemeinen und örtlichen Blutentziehungen verbunden werden. Zu den örtlichen wähle man solche, die erweichender Natur sind, erweichende oder noch besser auflösende, beruhigende kalte Umschläge auf die leidenden Theile, zu den auflösenden nehme man Compressen mit einer Bleisolution befeuchtet; hat die Entzündung des Zellgewebes bereits angefangen, so müssen Bäder, Blutegel, Umschläge und beruhigende Mittel von neuem angewendet werden. — Dies sind die Mittel, welche man im ersten Grad des Uebels, und um dasselbe abzuwenden, braucht! — Wie man sieht, besteht die erste Ordnung der Heilmittel gänzlich aus antiphlogistischen. — Ist aber die Wunde enge und zusammengezogen, scheint die Entzündung durch eine Zusammenschnürung begründet, dann müssen schnell und ohne alles Bedenken einfache Einschnitte oder Kreuzschnitte gemacht werden; man bewirkt dadurch die örtliche Entleerung der stockenden angehäuften Flüssigkeit; die Zusammenschnürung und Entzündung wird dadurch am kräftigsten beseitigt, das Fortschreiten der letztern gehindert. Die Diät und besonders der Gebrauch milder Getränke ist mit diesen Mitteln zweckgemäß zu verbinden. — Es giebt noch eine dritte Methode, welche Hr. Dupuytren häufig angewendet und nach ihm Dr. Fleury mit Erfolg gebraucht hat, besonders bei einer in das Kniegelenk eindringenden Wunde; dies ist ein großes Desiderium, welches auf die Wunde und die umgebende Haut gelegt wird; der Reiz, welchen es hervorbringt, die Eiterung verhindern zuweilen die Entwickelung der diffusen Entzündung. Bemerkt man vor oder nach dem Eintritt der Phlegmone sogenannte gastrische Unreinigkeiten, ist die Zunge, ohne an der Spitze und den Rändern roth zu seyn, auf dem hintern Theil ihrer Oberfläche mit einem schleimigen Ueberzug bedeckt, ist Mangel an Appetit, Ekel, wenig oder keine Empfindlichkeit in der Magengegend vorhanden, dann halten ein oder zwei Brechmittel, und, wenn der Verdauungskanal selbst afficirt ist, gelinde Abführungsmittel die Krankheit entweder in ihrem Fortschreiten auf, oder machen sie wenigstens fast immer gelinder. Man suche sich hiervon ja zu überzeugen; die Brech- und Abführungsmittel, sonst so häufig angewendet, sind in unserer Zeit so sehr in Vergessenheit gerathen, und doch ist ihre richtige Anwendung oft von unbestreitbarem Nutzen! —

Ist die Phlegmone bestimmt entschieden, zeigt sich in Folge einer gequetschten oder gerissenen Wunde, Geschwulst, so daß das, nahegelegene Zellgewebe ödematös ergriffen ist, auch dann sind ein oder zwei kleine Aderlässe sehr nützlich; wohl zu merken, kleine Aderlässe, denn bei größern Blutentziehungen hat man mit Recht zu fürchten, den Kranken zu sehr zu schwächen und einen nervösen Zustand herbeizuführen. In der Anwendung

der oben angezeigten Mittel fahre man beharrlich fort. — Was die in andern Hospitälern so häufig angewendeten Cataplasmen betrifft, so hält sie Dupuytren für schädlich, indem sie nach seiner Meinung den örtlichen Zufluß zu sehr unterhalten und vermehren. Eben so ist er nicht für Vesicatorien, bei der diffusen Phlegmone, wenn die Zufälle drohend werden; mit mehr Nutzen wurden sie von ihm in fast allen Arten des Rothlaufs angewendet. — Hat das Uebel den 4ten oder 5ten Tag erreicht, so fängt fast immer das Zellgewebe an von der Eiterung ergriffen zu werden. Soll man das Eiter in den Zellen desselben lassen, oder soll man dasselbe durch Einschnitte entfernen? Zuweilen vermindern die Einschnitte die Entzündung und darauffolgende Eiterung, oft ist es aber auch nicht der Fall, ja sie vermehren dieselbe! deshalb dringe man auch in dieser Periode noch auf fortgesetzte Anwendung der Blutegel und der kühlenden Mittel. Ist aber die Eiterung völlig eingetreten, dann säume man nicht länger die Einschnitte reichlich an der Stelle zu machen, deren abhängige Lage zum Abfluß des Eiters am geeignetsten ist; man erneuere öfters den Verband und reinige die Wunde jedesmal sorgfältig mit einem Schwamm vom Eiter. Löst sich demungeachtet die Haut, aus Mangel an Ernährung, ab, dann suche man auf alle Weise die Kräfte zu unterstützen, denn dann nähert sich die Krankheit dem nervösen Stadium; kann man dies jedoch nicht verhindern, so greife man sogleich zu tonischen, nicht reizenden, in Verbindung mit milden krampfstillenden Mitteln. Die spirituösen und weinigten Präparate schaden hier mehrentheils, man wähle lieber zum innerlichen Gebrauch den wäßrigen Aufguß der China, äußerlich bedecke man die Wunden mit in Chinadecoct befeuchteten Compressen, man bedecke sie selbst mit dem Extract dieser Rinde. Sollte dagegen durch zu heftige Entzündung Gangrän drohen, dann nehme man von neuem zu antiphlogistischen und beruhigenden kalten Mitteln seine Zuflucht. Tritt endlich die Epoche ein, wo das Zellgewebe durch zu große Eiterung in Lappen abfällt, so erleichtere man dieses Abfallen, doch hüte man sich, sie unvorsichtig abzureißen, indem der Verlust auch nur weniger Unzen Blut durch Trennung dieser Verbindungsfäden den Kranken noch mehr schwächen würde. Hier ist es, wo die Kunst des Verbandes in ihrem ganzen Umfange statt finden muß; allenthalben, wo sich Eiter ansammelt, eröffne man ihm durch Einschnitte einen Ausweg. — Man erwecke durch Anwendung stimulirender Mittel die Thätigkeit der Haut; z. B. durch Waschungen mit Chinadecoct, selbst mit spirituösen Mitteln; dieselben Mittel innerlich zu geben, um die Kräfte zu heben, darf man nicht vernachlässigen. —

Fängt die Haut an sich wieder zu befestigen, so kann man auf Verminderung der Gefahr rechnen. Man begünstige nun die Bildung einer neuen Haut, oder vielmehr die Vernarbung der bloßliegenden Theile. Dies erreicht man, indem eine mäßige Entzündung unterhalten wird. Nimmt sie wieder zu, so werden wieder Blutegel angewendet, in Verbindung einer passenden Diät. Die allzu luxurirend entwickelten Fleischwärzchen unterdrücke man mit salpetersaurem Silber; 4, 5 bis 6 Gran davon in Wasser aufgelöst, haben in diesem Stadium stets gute Dienste geleistet, denn nur reizend nicht caustisch soll die Wirkung davon sein. Der Verband muß jetzt folgendermaßen gemacht werden: Die Ränder der Wunde und ihre nächste Oberfläche bedecke man zuerst mit kleinen Streifchen Leinewand, die mit Cerat bestrichen seyn muß, auf diese Weise verhindert man das Aufreißen der Narbe bei Abnahme des Verbandes; der übrige Theil der Wunde wird

wie wir es seit undenklicher Zeit bei Brandwunden gemacht haben, mit alter weicher Leinewand belegt, die ebenfalls mit Cerat bestrichen ist. —

Wie während der ganzen Krankheit, so muß man besonders jetzt große Wachsamkeit in Beziehung auf den Kranken walten lassen, man verhüte, daß er bei geschwächter Verdauung nicht zu viel, oder schlechte Nahrungsmittel genieße; das geringste Versehen dieser Art führt sicher einen Durchfall herbei, der oft sehr hartnäckig allen Mitteln Trotz bietet und den Kranken unvermeidlich dem Tode zuführt; ferner müssen die Kranken sorgfältig vor kalter und feuchter Luft bewahrt werden; viele Sectionen an Phlegmone verstorbener Kranken haben uns überzeugt, daß gegen das Ende der Krankheit eine innere Entzündung durch irgend ein Versehen herbeigeführt, häufiger die Ursach des Todes war, als die fast schon bekämpfte Phlegmone. Pleuritis, Pneumonie, Leberabscesse ließen sich wahrnehmen, und diese Krankheiten waren eingetreten, nachdem der Kranke Antlitz, Hals, Brust oder Glieder der Kälte ausgesetzt hatte. Hatte die Phlegmone die untern Extremitäten ergriffen, so darf der Kranke nicht aufstehen und herumgehen; die Bewegung erregt leicht Blutergießungen, Blutanhäufungen, die Rückkehr der Phlegmone oder einen fast eben so traurig ausgehenden Rothlauf. Große und breite Vernarbungen zerreißen leicht durch Bewegung; dieß geschieht auf eine besondere Weise: Auf einer Stelle platzt eine grauliche, dem syphylitischen Geschwür ähnliche Ulceration, schnell pflanzt sich diese weiter fort, und in Zeit von 24 Stunden ist die ganze Vernarbung vernichtet. Ihre Erneuerung geht aber leicht wieder vor sich, und dieser Zufall ist auch nicht immer ohne Vortheil für den Kranken, denn die erste Vernarbung ist oft sehr zart und zerreißt sehr leicht; jede neue Wiedererzeugung vermindert ihre Schwäche, und oft sah' man sie erst dann recht fest und unzerreißbar werden, wenn sie sich auf diese Art 3 bis 4 mal getrennt und wieder erzeugt hatte.

Erst wenn eine feste Narbe gebildet worden, ist der Kranke außer aller Gefahr, dann hat man keinen Rückfall mehr zu fürchten! (La Clinique II. Nr. 4 et 5.)

Miscellen.

Ueber Vaccination hat man in Bordeaux die Erfahrung gemacht, daß, nachdem sie achtmal ohne Erfolg angewendet worden war, sie bald darauf zum neuntenmal mit Erfolg versucht wurde. Die Blattern der beiden letzten Male bildeten sich in derselben Zeit aus und waren von guter Beschaffenheit.

Gegen Verbrennungen hat sich in Frankreich mehreremal wieder wirksam bewiesen die Anwendung des kalten Wassers für kurze Zeit und dann Einhüllen des verbrannten Theils in rohe Baumwolle.

Um Blutegel, wenn man will, an das Gaumensegel, an die Mandeln anzulegen, empfiehlt Hr. Desruelle durch das Schwanzende des Blutegels einen Faden zu ziehen, und dann den Blutegel, mit dem Kopfe voran, in ein Glasröhrchen zu stecken, dessen Ende in den Mund und an den Theil gebracht wird. Eine Sonde dient nöthigen Falls den Blutegel gegen den Theil zu schieben. Wenn er sich festgehängt hat, nimmt man das Glasröhrchen weg, und den Faden giebt man dem Kranken zu halten, damit der Blutegel zurückgezogen werden kann, so wie er abfällt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Recherches sur les ossemens fossiles des cavernes de Lunel-Viel, par MM. Marcel de *Serres*, *Dubreuil*, P. G. *Jeanjean* et Alph. *Ménard*. Montpellier 1827 4. m. Abb.

Nicol. Christ. *Moehl* de varioloidibus et varicellis. Hafniae 1827 8. (Eine sehr zu empfehlende Schrift.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 416. (Nr. 20. des XIX. Bandes.) Januar 1828.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Einiges hinsichtlich der Ueberwinterung der Rauchschwalbe (Hirundo rustica).

Von Colin Smith.

Folgende Bemerkungen sollen nicht außer Zweifel stellen, wo die Rauchschwalbe überwintere, sondern nur die schon länger bekannte Thatsache, daß dieser Vogel zuweilen erstarre, und in der Wärme wieder munter werde, durch ein auffallendes Beispiel belegen.

Am 16. Nov. 1826 untersuchte ein Mann, der am Ufer des Lochawe in Argyleshire wohnt, einen baufälligen Schoppen, der als Wagenremise diente; dabei bemerkte er auf einem der Sparren, welche das Strohdach trugen, etwas Ungewöhnliches. Er schaffte also seine Leiter herbei, und fand mit Verwunderung, daß fünf Rauchschwalben an diesem schlecht verwahrtem Orte ihr Winterquartier aufgeschlagen hatten. Sie waren vollkommen erstarrt, und wohl 6 Wochen vorher hatten sich keine von diesen Vögeln mehr blicken lassen. Leider nahm er sie mit in die Stube, um sie seiner Familie als eine Curiosität zu zeigen.

Eine Zeitlang blieben sie, allem Anscheine nach, leblos; allein die Temperatur des gehörig durchgeheitzten Zimmers machte sie binnen ½ Stunde so munter, daß sie ungeduldig im Zimmer herumflogen, und nach einer Oeffnung suchten, durch welche sie entkommen könnten. Das Fenster wurde aufgemacht, und bald waren sie hinaus, ohne je etwas wieder von sich blicken zu lassen.

Dieses hinreichend beglaubigte Factum beweist zwar nicht, daß die Rauchschwalbe nicht an den Senegal ziehe, giebt aber doch einen neuen Beleg für den Ursprung jenes Volksglaubens, daß sie bei uns überwintere. Wäre es nicht möglich, daß die Jungen von der zweiten oder wohl gar von der dritten Brut sich zu schwach fühlen, um jene gewaltigen Reisen zu unternehmen, welche die Alten und die Jungen aus der ersten Brut ohne Schaden aushalten können? und warum sollte die Rauchschwalbe, wenn sie auch in der Regel fortzieht, nicht zugleich die Fähigkeit besitzen können, den Winter im erstarrten Zustande zu verschlafen. Schade daß die Gruppe erstarrter Schwalben nicht in Ruhe gelassen und ferner beobachtet wurde; wir würden dann über diesen Punct nicht mehr in Zweifel seyn. Allein sollte man nicht annehmen können, daß Thiere, die sechs Wochen lang erstarrt waren, ohne zu sterben, eben so wohl ½ Jahr lang in diesem Zustand hätten fortexistiren können. Denn bei denjenigen Thieren, welche einen Winterschlaf halten, wird die Dauer desselben lediglich durch zufällige Umstände, z. B. durch einen frühen und späten Lenz bestimmt, und wenn wir hieraus weiter folgern dürften, so hätten die Schwalben, von denen oben die Rede war, eben so wohl nach 6 Monaten, als nach 6 Wochen noch lebensfähig seyn müssen.

Da ich einmal von diesem interessanten Vogel rede, so will ich den vielleicht noch wenig bekannten Umstand anführen, daß er, wie Tetrao tetrix und mehrere andere Vögel, manchmal aus völlig unbekannten Gründen eine Gegend meidet, wo er vorher in Menge zu finden war. So war Gleneveraw in Argyleshire, der Wohnsitz des Herrn C. Campbell, ein Lieblingsaufenthalt der Rauchschwalbe; allein im J. 1826 ließen sich daselbst nur wenige Paar sehen, während dagegen ungewöhnlich viel Fledermäuse (Vespertilio murinus) vorhanden waren, die gegen ihre sonstige Gewohnheit, am hellen Tage in den Schatten der größern Bäume nach Schmetterlingen jagten, und bis zum 26. Mai dieses Jahres (1827) hatte sich auch nicht eine von jenen Schwalben gezeigt.

Die Uferschwalbe (Hirundo riparia) dürfte man, meiner Meinung nach, öfters in ihrem Loche erstarrt finden. Zu dieser Vermuthung bin ich durch die Beobachtung geleitet worden, daß wenn ungewöhnlich früh im Jahre warmes Wetter eintritt, man sie, je nach der Temperatur der Atmosphäre oder der Menge, in welcher ihre Nahrung vorhanden ist, mehr oder minder schwerfällig der letztern nachfliegen sieht. Wird dann das Wetter wieder kalt, so verschwindet sie, wie die Fledermaus, bis wieder warmes und sonniges Wetter eintritt. So zeigte sich die Uferschwalbe dieses Jahr zu Lorn am 15. April, und blieb während des 16. und

17., wo ein milder Südwestwind wehte und das Thermometer im Schatten auf 50 — 60° F. stand, sichtbar. Als sich aber der Wind nach Osten umsetzte, und das Thermometer auf 41 bis 48° fiel, verschwand sie bis zum 30., wo wir wieder Südwestwinst hatten, und das Thermometer 55 bis 60° zeigte.

Offenbar ist es wahrscheinlicher, daß die Uferschwalbe in den trocknen Löchern Schutz sucht, als daß sie sich ins Wasser versenkt, und wieder auftaucht, ehe die Temperatur desselben bedeutend steigen kann. Zwar läßt es sich nicht bezweifeln, daß man sie in solchen Lagen wirklich angetroffen. Allein fand man sie dann erstarrt oder todt, und haben sie diesen Aufenthalt wohl gewählt, um sich vor der Kälte zu schützen? Diese Fragen müssen noch näher erörtert werden. (Jamiesons philos. Journ. Nr. 6. July — Sept. 1827.)

Die letzten Gefühle eines zum Tode Verurtheilten.

Ein amerikanisches Journal giebt eine angeblich authentische Erzählung eines Menschen, der in England zum Tode verurtheilt und bereits gehangen worden, nachher aber wieder in's Leben zurückgerufen wurde. Der Berichterstatter bekennt sich schuldig des Verbrechens der Fälschung, wofür er die gesetzliche Strafe erlitt. Er erzählt die besondern Umstände seiner Verhaftung, seine Gefangenschaft in Newgate und das Urtheil, was ihm in den Assisen von Old-Bailly im Jahr 1826 gesprochen wurde. Hier beginnt nun eine ausführliche Darstellung alles dessen, was von der Zeit des Urtheilspruchs bis zu seiner Vollstreckung in seinem Innern vorgegangen. Die stufenweise Ausbildung jeder moralischen Vorstellung, die deutlicher und schärfer werdenden Sündenwahrnehmungen, während die Seelenkräfte immer schwächer und schwächer werden, bis sich ein gänzliches Unvermögen kund thut, sich zu religiösen Vorstellungen zu erheben, so ist das Bild, was uns daraus entgegentritt. Und dieses Bild ist so lebendig, daß der Physiolog und Psycholog es mit Interesse lesen wird, selbst wenn man auch über die Autenthicität noch einige Zweifel hätte . . . . . .

Nachdem der Gefangene seine letzte Unterhaltung mit Elisabeth, einem jungen Mädchen, welches er sehr liebte, geschildert, fährt er fort:

„Es war 4 Uhr Nachmittags, als mich Elisabeth verließ; und als sie fort war, schien Alles geendigt zu seyn, was in der Welt für mich noch zu thun blieb. Ich hätte wünschen können, nun gleich zu sterben; die letzte Handlung meines Lebens war vollbracht, die bitterste von allen. Allmälig trat jetzt die Dämmerung ein; mein Gefängniß wurde feuchter und kühler, und der Abend war düster und neblich. Ich hatte weder Feuer noch Licht, obgleich es im Monat Januar war, auch nicht hinlänglich Decken, um mich zu erwärmen; meine Lebensgeister fingen an zu sinken, und mein Herz wurde von dem Anblick meiner Umgebung, welche mir mein Elend und eine trostlose Einsamkeit darbot, überwältigt; da machte allmälig (denn ich will hier ja nichts schreiben, als was die Wahrheit ist) der Gedanke an Elisabeth und was aus ihr werden würde, den Betrachtungen über meine Lage Platz. Dies war das erste Mal, und ich kann den Grund nicht sagen, warum, daß ich in meiner Seele ganz das Urtheil fühlte, das in wenig Stunden über mich ergehen sollte; und wenn ich darüber nachdachte, dann faßte mich eine grausenhafte Angst, gerade als wenn es eben erst über mich ausgesprochen würde, oder als wenn ich jetzt erst ernsthaft und wirklich erfahren hätte, daß ich sterben müßte.

„Ich hatte schon seit 24 Stunden nichts gegessen. Es waren Speisen da, die mir ein guter Mensch, der mich besucht, von seinem eigenen Tische geschickt hatte; aber ich hatte keine Lust zu essen, und wenn ich darauf hinsah, kamen auf einmal seltsame Gedanken über mich. Es war ein gutes Essen, nicht wie man gewöhnlich einem Gefangenen giebt, und das hatte man mir geschickt, weil ich Morgen sterben sollte! mir fielen die Thiere im Stalle ein, die man erst fett machte, ehe man sie schlachtet. Ich fühlte wohl, daß meine Gedanken nicht so waren, wie sie zu solcher Zeit seyn sollten; ich glaube auch, mein Kopf ging mir irre. Ein dumpfes Summen, wie von Bienen, war mir immer in den Ohren, ohne daß ich mich davon losmachen konnte; obschon es finstre Nacht war, kamen mir lichte Funken vor die Augen und verschwanden wieder, und ich konnte mich auf Nichts mehr besinnen. Ich wollte mein Gebet hersagen, aber ich wußte nur hie und da noch ein Wort davon, und mir kam es vor, als wenn diese Worte lauter Lästerungen wären. — Jetzt weiß ich's nicht mehr, was es war, und ich kann auch jetzt nicht mehr darüber Rede stehen, was ich damals gesagt habe. Aber auf einmal schien mir's, als ob der ganze Schrecken umsonst und unnütz wäre, und daß ich nicht da bleiben würde, um den Tod zu erwarten. Mit einem Sprunge erhob ich mich und stürzte auf die eisernen Gitter in meiner Kammer los, und klammerte mich mit solcher Gewalt daran, daß ich sie umbog, denn ich fühlte jetzt die Kraft eines Löwen in mir. Dann befaßte ich mit den Händen alle Theile des Schlosses an meiner Thüre, und stemmte meine Schulter an dieselbe, aber ich wußte wohl, daß sie mit Eisen beschlagen und schwerer als eine Kirchthür war. Ich tappte an den Wänden entlang und bis in die Winkel von meiner Kammer; aber wenn ich meine Sinne beisammen hatte, konnte ich freilich wissen, daß sie ganz massiv von 3 Fuß dicken Steinen gebaut war, und wenn ich auch durch ein Loch, kleiner als ein Nadelöhr, hätte kriechen können, so blieb für mich jedoch keine Rettung mehr. Mitten unter all' den Anstrengungen wurde ich auf einmal sehr matt, als hätte ich Gift genommen, und hatte nur eben noch so viel Stärke, daß ich taumelnd wieder zu dem Platz kommen konnte, wo mein Bette stand, und da glaube ich, wurde ich ohnmächtig. Aber das dauerte nicht lange, mein Kopf ging mir herum und meine Kammer schien mit herumzugehen. Halb wachend, halb schlafend träumte ich, es sey Mitternacht, und Elisabeth sey zurückgekommen, wie sie mir versprochen hatte, und die Wache wollte sie nicht hereinlassen. Mir schien es, als wenn ein starker Schnee fiel, und alle Straßen davon, wie mit einem weißen Tuch, bedeckt wären, und daß sie todt wäre und draußen im Finstern vor der Thür meines Kerkers läge. Als ich zu mir kam, bewegte ich mich unruhig, aber ich konnte noch Athem holen. Nach Verlauf von 1 oder 2 Minuten hörte ich die Glocke vom heiligen Grabe 12 schlagen; nun wußte ich, daß ich geträumt hatte.

„Der Geistliche des Gefängnisses kam, ohne daß ich ihn hatte rufen lassen. Er ermahnte mich feierlich, nicht mehr an die Sorgen und Leiden dieser Welt zu denken, meine Gedanken auf ein künftiges Leben zu richten und zu sehen wie ich mich mit dem Himmel versöhne, mit der Versicherung, daß mir meine Sünden, wären sie auch noch so groß, vergeben würden, wenn ich Reue fühlte. Als er weg war, fand ich mich einen Augenblick etwas gefaßter. Ich setzte mich auf's Bett und war ernstlich bemüht, mich mit mir zu unterhalten und mich auf mein Schicksal vorzubereiten. Ich führte meinen Geist wieder darauf hin, daß ich auf alle Fälle nur noch wenig Stunden zu leben hätte, daß in diesem Leben keine Hoffnung für mich weiter bliebe, und ich nur noch zu sorgen hätte, wie ich mit Würde und wie ein Mann sterben könnte. Dann versuchte ich mir Alles wieder in's Gedächtniß zu bringen, was ich von der Todesart des Aufhängens gehört — daß es nur die Angst eines Augenblicks wäre — daß sie wenig oder gar keine Schmerzen brächte; daß sie dem Leben auf der Stelle eine Ende machte; und nun kam ich wieder auf zwanzigerlei seltsame Gedanken. Allmählig fing mir der Kopf wieder an zu schwindeln und noch einmal irre zu werden. Ich packte meine Kehle mit den Hän-

ten und schnürte sie so stark, als wollte ich die Empfindung des Erdrosselns probiren. Ich griff mit meinen Händen nach der Gegend hin, wo der Strick angebracht werden sollte; ich fühlte ihn sich hin und herschieben, bis er richtig befestigt war; ich fühlte, wie man mir die Hände zusammenband. Aber was mir das meiste Grausen erregte, war die Idee, daß ich die weiße Mütze über Augen und Gesicht gezogen fühlte. Wenn ich dies hätte vermeiden können, würde mir das Uebrige nicht so fürchterlich vorgekommen seyn. Mitten unter diesen Vorstellungen trat allmählig eine allgemeine Erstarrung in meine Glieder. Auf die Betäubung, die ich fühlte, folgte eine ängstliche Gedankenschwäche (stupeur), die das Quälende meiner Vorstellungen linderte, obgleich ich fortfuhr nachzudenken. Da schlug die Kirchenuhr 12. Ich hatte das Gefühl von dem Schlage, aber er drang undeutlich zu mir. Es war als käme er erst durch mehrere verschlossene Thüren, oder aus weiter Entfernung. Ich sah die Dinge vor meiner Seele schon weniger genau — dann nur noch Einzelnes — endlich verschwand Alles — und ich schlief ein.

„Ich schlief bis eine Stunde vor der Hinrichtung. Es war 7 Uhr des Morgens, als ein Schlag an die Thür meines Gewölbes mich aufweckte. Ich hörte das Geräusch wie im Traum, einige Minuten, ehe ich noch ganz erwacht war; mein erstes Gefühl war das eines Menschen, der unzufrieden ist, daß man ihn plötzlich aufweckt. Ich war müde und wollte länger schlafen. Eine Minute darauf wurden die Gitter außerhalb meiner Kammer heruntergenommen; ein Gefängnißdiener kam herein mit einer kleinen Lampe in der Hand, der Kerkermeister und der Geistliche kamen hinter ihm. Ich hob mein Haupt in die Höhe; ein Schauder, wie ein electrischer Schlag oder ein eiskaltes Bad überlief meinen Körper. Ein Blick und ich wußte genug. Der Schlaf war verschwunden, wie wenn ich niemals geschlafen hätte, oder niemals mehr schlafen sollte. „N., sagte der Gefängnißwärter mit tiefer aber fester Stimme, es ist Zeit, daß ihr aufsteht.“ Der Geistliche fragte mich, wie ich die Nacht geschlafen hätte, und hieß mich mein Gebet mit dem seinigen zu vereinigen. Ich raffte mich zusammen und blieb auf dem Bettrande sitzen. Gegen meinen Willen klapperten meine Zähne und schlugen mir die Knie aneinander. Noch war es nicht völlig Tag, und da die Thür des Gefängnisses offen blieb, konnte ich dahinter den kleinen gepflasterten Hof sehen; die Luft war dick und finster; es fiel ein schwacher aber anhaltender Regen. „7½ Uhr sind vorbei“, sagte der Gefängnißwärter. Ich sammelte meine Kräfte und verlangte, daß man mich bis zum letzten Augenblick in Ruhe lassen sollte. Ich hätte noch 38 Minuten zu leben.

„Ich versuchte noch etwas hinzuzufügen, als der Wärter im Begriff stand das Gefängniß zu verlassen; aber diesmal konnte ich die Worte nicht herausbringen, und die Zunge blieb mir am Gaumen hängen; ich hatte das Vermögen zu reden verloren; noch machte ich zwei kräftige Versuche, die aber zu nichts halfen. Ich konnte keinen Ton mehr hervorbringen. Als sie fort waren, behielt ich meinen Platz auf dem Bette. Ich war vor Kälte erstarrt, wahrscheinlich eine Folge des Schlafs, und weil die freie Luft, die ich nicht gewohnt war, in mein Gefängniß gedrungen war. Ich wälzte mich gewissermaßen über mich selbst her, hielt, um wärmer zu bleiben, die Hände kreuzweise über der Brust zusammen, den Kopf herunter hängend und an allen Gliedern zitternd. Mein Körper schien mir eine unerträgliche Last, den ich weder aufrecht zu halten noch zu bewegen im Stande war. Der Tag kam mehr und mehr hervor, wiewohl er bewölkt und trübe war; das Licht drang allmählich in mein Gefängniß und zeigte mir die feuchten Mauern und das schwarze Pflaster, und (so seltsam es auch ist) ich konnte nicht umhin, diese kindischen Sachen zu bemerken, obgleich der Tod mich einen Augenblick später erwartete. Ich betrachtete die Lampe, die der Knecht auf die Erde gesetzt hatte, welche düster brannte, und eine lange Schnuppe hatte, und durch die kalte, ungesunde Luft im Brennen gehindert, beinahe auslöschte. Ich meinte (und das in einem solchen Augenblick) daß sie von der Abendwache her nicht mehr unterhalten worden sey. Ich sah auf den Rand der eisernen Bettstelle, der kahl und überfroren war, und auf die ungeheuren Nägel, womit die Thür des Gefängnisses beschlagen war, und auf die Worte, die andere Gefangene an die Mauer geschrieben hatten. Als ich meinen Puls fühlte, war er so schwach, daß ich ihn kaum zählen konnte. Mir blieb es unmöglich, mich mit dem Gedanken vertraut zu machen, daß ich sterben sollte. In dieser Angst hörte ich die Glocke der Kapelle anfangen zu schlagen. Ich dachte: „Herr! habe Mitleid mit mir Unglücklichen.“ Es konnten das nicht ¾ nach 7 Uhr seyn. Die Glocke schlug ¾; das vierte Viertel kam nach und es schlug 8 Uhr.

„Jene waren wieder in meinem Gefängniß, ehe ich es bemerkt hatte, und fanden mich an demselben Platz, in derselben Stellung, wie sie mich verlassen hatten.

„Was ich noch zu sagen habe, wird wenig Zeit erfordern; meine Erinnerungen sind bis auf diesen Augenblick sehr genau, aber lange nicht mehr so bestimmt aber das, was nun folgt. Doch erinnere ich mich noch recht wohl, wie ich aus meinem Gefängniß in den großen Saal trat. Zwei kleine runzliche Männer, schwarz gekleidet, hielten mich. Ich weiß daß ich aufzustehen suchte, als der Wärter mit diesen Männern hereintrat, aber ich konnte nicht.

„Im großen Saal waren schon die beiden Unglücklichen, an denen mit mir das Urtheil vollstreckt werden sollte. Hände und Arme waren ihnen auf den Rücken gebunden, und sie lagen auf einer Bank, bis ich fertig wäre. Ein magerer Alter mit dünnem weißem Haar las einem von ihnen laut vor; er kam auch zu mir und sagte mir Einiges „daß wir uns umarmen sollten,“ glaube ich; ich verstand ihn aber nicht genau.

„Das Schwerste war mir jetzt mich zu halten, daß ich nicht umfiel. Ich hatte geglaubt, dies würden Augenblicke der Wuth und des Grausens seyn, aber ich empfand nichts dergleichen; nur eine Schwäche, als wenn mir das Herz fehlte, und als wenn die Diele, auf der ich stand, unter mir fortglitt. Ich konnte dem Alten im weißen Haar nur durch Zeichen zu verstehen geben, daß er mich in Ruhe lassen möge. Es trat Jemand herbei und schickte ihn fort. Ich hörte einen Officier halblaut zu dem Geistlichen sagen, daß Alles fertig sey. Als wir heraustraten, brachte mir einer der schwarzgekleideten Männer ein Glas Wasser an die Lippen; aber ich konnte nicht schlucken.

„Wir traten unsern Weg quer durch die langen gewölbten Gänge an, die vom großen Saal nach dem Schaffot führten. Ich sah die Lampen dort noch brennen, denn niemals konnte das Tageslicht hinein; ich hörte die dumpfen Töne der Glocke, die tiefe Stimme des Priesters, der vor uns herschritt, indem er die Worte las: „Ich bin das ewige Leben, sagt der Herr, „wer an mich glaubt, wird auch im Tode leben, und wenn die „Würmer mein Gebein zernagen, wird mein Fleisch Gott „sehen.“

„Es war die Todes-Litanei, die Gebete, die man bei denen, die im Grabe liegen, die starr und todt sind, anstellte, für uns, die wir noch aufrecht standen und noch lebten. Ich fühlte noch einmal, ich sah um mich, dies war der letzte Augenblick vollkommenen Bewußtseyns, den ich hatte. Ich fühlte den schnellen Uebergang aus diesen unterirdischen Hallen, die heiß, stickend und von Lampen erleuchtet waren, zu der offnen Platform und den Stufen, die nach dem Schaffot gingen; ich sah die ungeheure Menge in der ganzen Länge der Straße unter mir wimmeln, und die Fenster der gegenüberliegenden Häuser und Böden bis in den 4ten Stock mit Zuschauern angefüllt. Ich sah auch die Kirche des heiligen Grabes in der Entfernung durch den gelben Nebel vorschimmernd, und ich hörte das Anschlagen ihrer Glocke. Ich erinnere mich, daß der Himmel wolkig, daß der Morgen rauh und daß das Schaffot feucht war. Ich erinnere mich der ungeheuren schwarzen Masse von Gebäuden und des Gefängnisses, welches an der Seite hervorragte und seinen Schatten bis auf uns zu werfen schien, und des frischen stren-

gen Luftzugs, der bei'm Heraustreten mir in's Gesicht kam. Noch heute seh' ich Alles, die schreckliche Perspective steht noch ganz vor mir. Das Schaffot, der Regen, die Gestalten der Menge, das Volk, das auf die Dächer kletterte, der Rauch, der sich an den Schornsteinen herunterſenkte, die Wagen voll Frauen, die vom Hofe des Gasthauſes gegenüber zuſahen, das tiefe dumpfe Gemurmel, das der verſammelte Hauſe bei unſerm Erſcheinen erhob. Nie habe ich ſo viel Gegenſtände auf einmal ſo klar und beſtimmt geſehen, als in dieſem Blick; aber er war nur kurz.

„Von dieſem Augenblick an war Alles, was folgte, für mich nichts mehr. Die Gebete des Geiſtlichen, der Strick, den man mir umlegte, die Mütze, die mir ſo viel Schrecken einge-flößt, endlich meine Hinrichtung, mein Tod, ſie haben keine Erinnerung in mir zurückgelaſſen, und wüßte ich nicht gewiß, daß alle dieſe Dinge ſtatt gefunden, ich würde nicht die geringſte Erinnerung davon haben. Ich habe ſpäter in den Zeitungen umſtändliche Berichte über mein Benehmen auf dem Schaffot geleſen. Es wurde geſagt, daß ich mich mit Würde und Feſtigkeit benommen hätte, daß ich ohne Beängſtigung zu ſterben geſchienen und nicht kleinmüthig geworden ſey. Wie ſehr ich auch bemüht geweſen, iſt es mir doch nie gelungen, mir auch nur einen dieſer Umſtände in's Gedächtniß zu rufen. Alle meine Erinnerungen hörten auf mit dem Anblick des Schaffots und der Straße. Was für mich unmittelbar darauf zu folgen ſchien, iſt mein Erwachen wie aus einem tiefen Schlafe. Ich fand mich in einem Zimmer, auf einem Bette, neben dem ein Mann ſtand, der, als ich meine Augen öffnete, mich aufmerkſam betrachtete. Ich hatte meine völlige Beſinnung wieder, konnte aber nicht ſogleich ſprechen. Ich glaubte, daß ich begnadigt worden wäre, daß man mich vom Schaffot heruntergebracht hätte, und daß ich ohnmächtig geworden wäre. Als ich die Wahrheit erfuhr, glaubte ich verwirrte Erinnerungen zu entwirren, wie von einem Traum, daß ich mich an einem fremden Ort befunden, nackt ausgeſtreckt, und um mich eine Menge ſchwankender Geſtalten; aber es iſt gewiß, daß mein Geiſt dieſe Idee erſt faßte, als ich von dem Vorgegangenen unterrichtet war."

Miscellen.

Von dem Werke der HH. Brandt und Ratzeburg (vergleiche Notizen Nr. 356. S. 63.) habe ich das zweite Heft erhalten, was dem erſten nicht nachſteht; es enthält Tafel. VI. Cervus Elaphus; VII. VIII. Moschus moschiferus; IX. Ovis Musimon, orientalis et occidentalis, Ovis Argali, und X. Bos Bubalus.

Tragbare Ciſternen von beträchtlicher Größe ſind vor Kurzem in dem Laboratorium der London Institution nach Hrn. Pepy's Angabe verfertigt worden. Sie beſtehen aus zwei Lagen von Cattun mit einer Lage elaſtiſchem Gummi dazwiſchen. Es iſt überflüſſig zu bemerken, daß ſie vollkommen waſſerdicht ſind; wenn ſie nicht gebraucht werden, kann der ganze Behälter in einen ſehr kleinen Raum zuſammengelegt werden. (Atlas Nr. 83. pag. 798.)

Der See bei Salzungen ließ am 13. Decemb. v. J. Nachmittags, ohne alle äußere Veranlaſſung, ein plötzliches ſtarkes Getöſe und Aufbrauſen des Waſſers von einigen Minuten bemerken. Man zeichnete den Tag auf und las ſpäterhin die Nachricht, daß an demſelben Tage früh um 4 Uhr in Liſſabon ein Erdbeben geweſen ſey. Dieſe Erſcheinung iſt um ſo merkwürdiger und auffallender, weil ſie auch bei dem großen Erdbeben zu Liſſabon am 1. Nov. 1755, nur in einem viel höheren Grade, ſtattfand. — Frage: In welcher Verbindung ſteht Salzungen mit Liſſabon und der Salzunger See mit dem dortigen Erdbeben?

Von Lyonets berühmten Werke über die Weidenraupe iſt der zweite Theil, in der Handſchrift des Verfaſſers und mit den von demſelben geſtochenen Kupfertafeln, von dem Dr. Haan zu Leiden aufgefunden worden, und wird noch im Laufe dieſes Jahres in Druck gegeben werden.

Heilkunde.

Ueber Verrenkung des Daumens

hat Hr. Henry Penneck, M. D. zu Penzame, aus Veranlaſſung, daß Hr. Liſfranc kürzlich an die königl. Akademie in Paris ein Präparat geſchickt, in welchem man eine alte Verrenkung der erſten Phalanx des Daumens auf die hintere Fläche des Mittelhandknochens erkannte, ſeine Beobachtungen folgendermaßen mitgetheilt.

„Ich bin der Meinung, was immer für Verbeſſerungen auch in der Chirurgie unſrer Zeit eingeführt ſind, daß die gewöhnliche Behandlung der Verrenkungen dieſer Art dennoch ganz ungenügend ſey. Dies wird jedem einleuchten, der die jüngſten und beſten Autoritäten hierüber vergleicht. Den Gebrauch eines ſo wichtigen Gliedes, als der Daumen iſt, dadurch zu verlieren, daß man an der Möglichkeit die Reduction zu bewirken verzweifelt, iſt eine Kleinigkeit, wenn man damit den Umſtand vergleicht, daß es abgeriſſen werden kann: ein Fall, der, wie ſich ergeben wird, ſchon vorgekommen iſt und leicht wieder vorkommen kann, wenn bei einem ſo kleinen Gliede, zumal von ungeſchickten Händen die Kraft der Flaſchenzüge angewendet wird. Ich werde meine Bemerkungen zuerſt auf die Verrenkung der erſten Phalanx beſchränken. Die gewöhnlich vorgeſchlagene Methode für die Reduction iſt, den verrenkten Knochen gegen die erſte Phalanx, als ſeine Stütze, zu beugen, ſelbſt ohne eine hinreichende vorläufige Ausdehnung machen zu können. Allein obgleich die Phalanx nach 4 Richtungen hin luxirt ſeyn kann, ſo iſt dieſe Methode doch nur auf einen Fall anwendbar, und ſelbſt in dieſem muß ſie ſchlechte Folgen haben; wenn man nämlich das dislocirte Bein einen großen Bogen zu machen zwingt, ſo muß dadurch das Kapſel-Ligament ſehr ausgedehnt werden, und im Fall einer zuſammengeſetzten Verrenkung, wie ich bald einen erzählen werde, kann ein ſolches Verfahren den Riß im Kapſel-Ligament und in den Integumenten ſo ſehr vergrößern, daß eine Amputation der Phalanx nöthig wird.

„Vor mehr als 40 Jahren, da ich noch Lehrling war, wurde ich einſt zu einem jungen Pächter geſendet, William Nicholes in Boskennan, 6 Meilen von Penzance wohnhaft, der, einen ſchweren Korb haltend, von ſeinem Pferde geworfen wurde. Ich fand ſeine linke Hand ſehr gequetſcht, die zweite Phalanx des Daumens auf den Rücken der erſten verrenkt und das Gelenk durch eine Wunde im Kapſel-Ligament und den Integumen-

ten bloß gelegt. Nach fruchtlosen Versuchen, eine Extension zu bewirken, welche die geringe Länge des Gliedes unmöglich machte, verfiel ich auf folgende Methode, die völlig meiner Erwartung entsprach, und die ich seitdem immer mit vollkommenem Glück angewendet habe. Ich nahm ein Stück einer Aderlaßbinde, band deren mittlern Theil um die erste Phalanx, so daß ich einen Theil von dem Ende des luxirten Knochens bedecken ließ, indem ich den Knoten auf die entgegengesetzte Seite brachte, und wickelte dann beide Theile um meine Hand; darauf wies ich einen Gehülfen an, des Patienten Hand zu stützen und seinen Daumen fest zu halten; nun schritt ich zur Extension, wobei ich fand, daß die dislocirte Phalanx mit Leichtigkeit in ihre rechte Stelle zurückging, worauf ich die Binde löf'te, und die Operation vollendet war. Oberflächlich verband ich noch das Glied und erinnere mich der Nachbehandlung nicht. Der Patient wohnt in Plymouth, ist aber gegenwärtig in Pensame. Ich habe ihn heut gesehen und die Phalanx untersucht, die ganz an ihrem Platz ist, das Gelenk ist zwar steif, doch hat er bis diesen Tag den Gebrauch seines Daumens. Ich glaube, daß noch einige andere Fälle mir zur Behandlung vorkamen, die ich anzumerken vergessen; aber im Jahr 1819 wurde Hr. Carne von Pensame-Bank vom Pferde geworfen, und verrenkte die zweite Phalanx seines linken Daumens. Ich besuchte ihn, sobald er nach Hause kam, fand keine Wunde, und richtete die verrenkten Knochen mittelst der Bandage im Augenblick wieder ein; bald wurde durch gewöhnliche Behandlung die Heilung bewirkt, und sie ist so vollständig wie nur möglich. Ich muß bemerken, daß, wenn hier eine Dislocation der ersten Phalanx statt gefunden hätte, ich die Bandage an dem Mittelhandknochen angebracht haben würde. Diese Methode scheint mir weit besser als die, den dislocirten Knochen mit den Fingern zu drücken, oder ihn nach dem Daumen zu beugen; denn durch die Bandage wird immer die Kraft in gehöriger Richtung angebracht, und der verrenkte Knochen wird in einer geraden Linie von der ersten Phalanx herbeigezogen: überdem thut diese Methode nie dem Gelenk dadurch Schaden, daß sie eine stärkere Ausdehnung machte, als zur Wiedereinrichtung gerade nöthig ist; wogegen die andere Methode, die Phalanx mit den Fingern zu drücken, dahin strebt, sie auf dem Rücken der ersten Phalanx zu fixiren und so die Wiedereinrichtung zu verzögern.

„Vor ungefähr 7 Jahren glitt ich an einer Hecke aus, und da ich mich mit der linken Hand auf den Boden stützte, trat eine laterale Verrenkung der zweiten Phalanx vom Mittelfinger nach dem kleinen Finger zu ein; sobald ich nach Hause kam, schaffte ich mir ein Stück einer Aderlaßbinde, seine Mitte wurde um die erste Phalanx gelegt, in unmittelbarer Berührung mit der Verrenkung, dann wurde die Binde ausgebreitet, so daß sie zum Theil das Ende des dislocirten Knochens bedeckte, und der Knoten auf der entgegengesetzten Seite angebracht; dann wies ich eine Person an, die Enden um die Hand zu wickeln und anzuziehen, während ich die Contraextension machte, mit meiner rechten Hand den Theil hielt, und den Finger richtete, der sogleich und ohne einen Schmerz wieder eingerichtet war. Der Theil heilte bald und ist so gut, wie er gewesen.

„Im Jahr 1825 wurde ich zu Hrn. William Hawes im Gasthof zum Stern in meinem Wohnort gerufen, der den vierten Finger seiner rechten Hand seitwärts nach dem kleinen Finger zu verrenkt hatte. Ich richtete ihn sogleich mittelst der Bandage wieder ein, und er ist nun wieder so gesund, wie er gewesen war; wenn der verrenkte Theil sehr gebogen ist, so kann es unbequem seyn, den Knoten gerade auf der entgegengesetzten Seite zu binden, wofern nicht die Enden des Bandes hinlänglich durch zwei zwischengelegte Finger von einander gehalten werden, wodurch bewirkt wird, daß, wenn die Ausdehnung geschieht, der dislocirte Theil zwischen ihnen in die Höhe gehen kann.

„Nach den 4 Fällen, die ich hier aufgestellt habe, kann ich diese Methode zuversichtlich als eine solche empfehlen, mit der ein jeder Fall von Daumen-, Fingers oder Zehenverrenkung, in welcher Richtung die Phalanx immer ausgewichen seyn mag, auf das Leichteste und mit sehr wenig Schmerzen eingerichtet werden kann.

„Es sey mir erlaubt noch hinzuzufügen, daß dieselbe Methode, welche ich im Fall der Dislocation kleiner Gelenke bei der Einrenkung gebraucht habe, auch bei Dislocation größerer Gelenke leicht anwendbar scheint. Man kann sie vielleicht mit Vortheil bei Verrenkungen des Handgelenks und denen des Kniegelenks anwenden; neben dem gewöhnlichen Extensionsverfahren hierbei, selbst in manchen Fällen einer Verrenkung des Schenkelknochens scheint eine vortheilhafte Benutzung derselben möglich, in Unterstützung der wissenschaftlich so sehr sich empfehlenden Methoden von Sir Astley Cooper.

„Wenn wir eine vierköpfige Binde nehmen, und, um das Abgleiten zu verhindern, zwei Köpfe um den Körper unter der spina ossis ilei und über dem Kopfe des verrenkten Schenkelknochens anlegen, und sie auf dem entgegengesetzten Trochanter kreuzen, um sie durch Gehülfen halten zu lassen, die andern beiden Köpfe dann um die Hüfte herumziehen, um sie mit einander zwischen dem Schenkel und der Schamgegend zu befestigen, dann kann ein Flaschenzug am Schenkel angebracht werden und während eine Ausdehnung gemacht wird, muß, sobald man die Binde auf den Trochanter wirken lassen kann, der Flaschenzug in der gehörigen Direction angezogen werden, welches dann dazu beitragen wird, den Schenkelkopf leichter in das acetabulum zu bringen.

„Ich wünschte auch die Aufmerksamkeit der Amtsgenossen auf die Compression der Muskeln zu leiten, als ein Mittel ihren Widerstand bei der Ausdehnung in Luxationsfällen aufzuheben oder zu verringern. Mir scheint, daß die Muskelfiber immer in der Dicke zunehmen muß, im Verhältniß, daß sie in der Länge ab-

nimmt. Legen wir die Hand auf den biceps flexor cubiti, wenn der Vorderarm gewaltsam gehoben ist, oder auf den Masseter, wenn wir die Kinnlade stark anstrengen, so werden wir die erwähnte Wirkung fühlen, die, wie ich glaube, allgemein ist. Sollte daher eine Luxation eingerichtet werden, so wird man die Einrenkung sehr erleichtern, wenn man das Glied in den Zustand einer halben Biegung bringt und die Wirkung der Muskeln so viel als möglich durch eignen Willen hindert, dann eine Compression der Muskeln durch eine Cirkelbinde bewirkt, die fest um das Glied, welches ausgedehnt werden soll, angelegt werden muß, und eine andere Cirkelbinde oder andre Vorrichtung an den Theil bringt, von wo die Extension ausgehen soll, so daß alle Beuge- und Streckmuskeln, sie mögen nun bei den ersten entspringen und in den letztern inserirt seyn, oder aus den letzten entspringen und in die ersten sich inseriren, dadurch, daß ihr Anschwellen gehindert wird, auch vor Verkürzung gesichert werden, und sie also der Reduction der Verrenkung kein Hinderniß entgegen stellen können." (The Lancet, 17. Nov. 1827.)

Heilung der Wechselfieber *)

Von Herrn Renauldin.

Die Behandlung ist bei allen Kranken dieselbe. Anfangs 6 Gran schwefelsaures Chinin in 3 Pillen, bis 2 Anfälle ausgeblieben sind; mit demselben Medicament wird 8 Tage fortgefahren, indem man die Dosis nach und nach verringert; man giebt alle Stunden 1 Pille, so daß die letzte eine Stunde vor dem Anfall genommen wird. Herr Renauldin giebt es immer in dieser Dosis, außer bei bösartigen Wechselfiebern, wovon in diesem Jahr kein Fall vorgekommen ist.

Als Verhaltungsregel gilt die allersparlichste Diät bis zum Nachlaß des Fiebers, dann steigt man allmählig, und kommt der Kranke auf seine gewöhnliche Kost erst nach 8 — 10 Tagen zurück, welches die Zeit der Dauer für die Cur ist; als Tisane wird ein erfrischendes Getränk angewiesen.

Es sind im Lauf des Jahres 1827 in das Hospital Beaujon 118 Personen, die an Wechselfiebern litten, aufgenommen worden. Die mittlere Dauer ihres Aufenthalts war 13 Tage gewesen.

Was das Geschlecht anbelangt, so waren 96 von den Kranken männlichen, 22 weiblichen Geschlechts, was eine weit überwiegende Mehrzahl für das männliche giebt, obgleich nicht im Verhältniß von 96 zu 22, denn die Zahl der aufgenommenen Männer in dem Hospital Beaujon ist immer um ⅔ größer als die der Weiber. Wenn man diesen Umstand mit in Rechnung zieht, so erhält man eine Zahl von 82 Männern auf 20 Frauen, was mit den Beschäftigungen im Verhältniß zu stehen scheint.

Dem Alter nach, waren 42 Individuen über 30 Jahre alt, 72 darunter. Nach der Jahreszeit und dem Typus wurden folgende Verhältnisse beobachtet;

*) La Clinique — II. 10. 12. Jan.

Winter:	
Quartan-Fieber	5
Terzian-Fieber	4
Quotidian-Fieber	3
Summa	12
Frühjahr:	
Quartan-Fieber	4
Terzian-Fieber	23
Quotidian-Fieber	10
Summa	37
Sommer:	
Quartan-Fieber	—
Terzian-Fieber	20
Quotidian-Fieber	22
Summa	42
Herbst:	
Quartan-Fieber	3
Terzian-Fieber	13
Quotidian-Fieber	11
Summa	27.

Aus dieser Tafel wird ersichtlich, daß die Wechselfieber am häufigsten im Sommer gewesen, dann folgen 2) die im Frühling, 3) im Herbst, 4) im Winter, welches wenig zu dem stimmt, was gewöhnlich von Schriftstellern behauptet wird, die Herbst und Frühling als die Jahreszeit angeben, die der Entwicklung dieser Krankheit am förderlichsten sind; um richtiger den Gang zu erkennen, den sie im Jahr 1827 genommen, folgen hier die Resultate von jedem Monat:

Jan. 3, Febr. 6, März 4, April 3, Mai 15, Juni 14, Juli 18, Aug. 8, Sept. 18, Oct. 14, Nov. 6, Dec. 3.

Die Jahreszeiten haben nicht blos Einfluß auf die Zahl sondern auch auf den Typus und zwar auf sehr bemerkbare Art; im Winter z. E. herrschen die Quartanfieber vor, und nehmen nicht nur nach Verhältniß sondern wirklich an Zahl im Frühling und Herbst ab, und im Sommer, wo die meisten Wechselfieber bemerkt wurden, haben sich keine Quartanfieber gezeigt. Die Quotidianfieber, die im Winter nur die letzte Stelle einnehmen, haben die erste im Sommer, und stehen in der Mitte im Frühjahr und Herbst. Die Terzianfieber herrschen sehr merklich im Frühjahr; im Herbst und Sommer kommen sie fast der Zahl der Quotidianfieber, im Winter der der Quartanfieber gleich: so daß sie bei der jährlichen Summe dasselbe Uebergewicht behalten, das sie im Frühjahr und im Herbst haben; auf das ganze Jahr kommen 60 Terzian-, 46 Quotidian- und nur 12 Quartanfieber, ein einziges findet sich als Doppelterzianfieber bezeichnet, wir rechnen es zu den Terzianfiebern.

Fast bei der ganzen Zahl der Kranken zeigt sich die Ursache der Krankheit in dem Gewerbe oder im Aufenthaltsort, die eins oder das andre Individuum der Feuchtigkeit aussetzen; von den aus den Umgebungen von Paris gekommenen Individuen bewohnen wenigstens 36 feuchte Gegenden: Sèvres, Boulogne, Chaillot, Au-

teuil *), Point du Jous u. s. w. Die aus Paris kommenden bewohnen fast sämmtlich dunkle und feuchte Straßen oder solche, die an die Seine stoßen: Die rue Montorgueil, de la Coutellerie, Saint André, des Arts etc. Vom Gewerbe sind es gewöhnlich Bleicher, Wallgräber, Tagelöhner bei dem Hafen, Bedienste, die immer in finstern wenig gelüfteten Zimmern, in Ställen und Küchen wohnen. Da die meisten dieser Geschäfte in der Regel von Männern besorgt werden, so sehen wir hierin, wie schon bemerkt ist, eine der Ursachen, die bei ihnen die Wechselfieber häufiger machen. Bemerken wir auch, daß aus den angeführten Thatsachen hervorzugehn scheint, daß die Hitze zur Entwicklung des Krankheitsstoffs nicht weniger nöthig ist, als die Feuchtigkeit selbst, und daß sie besonders Einfluß auf den Typus hat.

Nur 2 Kranke sind uns vorgekommen mit Milzauftreibung, die einige Blutegel, welche in dieser Gegend angebracht wurden, bald verscheuchten; nachher wurde das schwefelsaure Chinin auf die gewöhnliche Weise in Anwendung gebracht.

Die Zahlenresultate dieser Nachricht sind, wir gestehen es, eben nicht unerschütterlich, denn sie gründen sich nur auf das Verzeichniß von einem einzigen Jahre und aus einem Hospital; doch hat eine ziemlich beträchtliche Zahl von Beobachtungen zur Mittheilung aufgefordert, mit Vorbehalt, sie künftig zu modifiziren.

Was die Behandlungsart betrifft, so kann zu ihrer Empfehlung nur angeführt werden, daß alle Kranke völlig geheilt sind, daß gewöhnlich der erste oder wenigstens doch der zweite Anfall nach dem Gebrauch des schwefelsauren Chinin ausblieb, und sein Gebrauch, wenn er nur von den angegebnen diätetischen Vorschriften begleitet war, nie einen Zufall veranlaßt hat; selbst dann nicht, wenn Kopfschmerzen, Schmerz in den Gliedern und Symptome von Gastritis oder Enteritis mit Diarrhöe vorhanden waren.

*) Der Bau der Brücke an der Stadt Auteuil hat eine große Wechselfieberepidemie im J. 1826 und zu Anfang des Jahrs 1827 erzeugt. Dieser Ort wurde so sehr davon heimgesucht, daß sich eine Art Zaubrer daselbst niederließ, welcher die Krankheit vertreiben zu können vorgab, ohne Zweifel durch mehr lächerliche als gefährliche Mittel, die aber doch die Unbequemlichkeit hatten, daß sie die Kranken um eine kostbare Zeit brachten.

Ueber die Anwendung der Chlorräucherungen gegen Lungenschwindsucht.

In der Sitzung der Academie der Wissenschaften vom 7. Decbr. 1827 las Gannal eine Abhandlung über die Behandlung der Lungenschwindsucht vor.

Gannal hatte zu bemerken geglaubt, daß einige von den bei einer Bleichfabrik angestellten Arbeitern, welche an Brustkrankheiten litten, sich zusehends besserten, und schloß daraus, daß die mit Chlor geschwängerte Luft, welche sie häufig einathmen mußten, dem Uebel entgegen wirke. Diese Ansicht veranlaßte ihn, jene Substanz bei der Behandlung der Phthisis unter der Form von Räucherungen methodisch anzuwenden. Das von dem Verfasser vorgeschlagene Verfahren besteht darin, das reine Chlor in destillirtem Wasser bei 32° Centig. (25⅗ R.) aufzulösen und die Solution dann verdampfen zu lassen. Die mit diesem Chlorwasser angestellten Räucherungen können binnen 24 Stunden 8 — 10 mal wiederholt werden. Da man auf die Empfänglichkeit der Kranken bei diesem Mittel recht sehr Rücksicht zu nehmen, und ein so zartes Organ wie die Lungen, ungemein zu schonen hat, so soll man, nach des Erfinders Vorschrift, anfangs bei jeder Räucherung nur 10 — 12 Tropfen Chlor anwenden, und wenn man es rathsam findet, nach und nach bis 80 Tropfen steigen.

Hrn. Gannal's Ansicht zufolge mildert der beigemischte Wasserdampf die Wirkung des Chlordampfes, welcher für sich allein zu angreifend seyn würde.

Der Verf. citirt zu Gunsten seiner Meinung drei Krankheitsfälle, in welchen dem Gebrauch des Chlors durchaus keine nachtheilige Wirkung, sondern vielmehr eine sichtbare Besserung in dem Zustand des Kranken folgte *). Er macht darauf aufmerksam, daß alle auf diese

*) Es ist zu bedauern, daß Hr. Gannal die Zahl der Kranken, bei welchen sein Heilverfahren angewandt wurde, nicht namhaft gemacht hat. Gewiß ist, daß unter den drei Kranken, von denen er der Academie berichtet hat, kein Einziger als geheilt angesehen werden kann; ja es ist selbst nur bei einem gegründete Hoffnung zur endlichen Heilung vorhanden, und bei diesem hatten sich keineswegs Symptome von vollkommen ausgebildeter Phthisis gezeigt. Ueberdem sind in der Charité rücksichtlich des Gebrauchs des Chlors gegen Phthisis Versuche angestellt worden, die, nach dem Berichte zu schließen, welchen die Gazette de Santé davon giebt, keineswegs den gewünschten Erfolgt gehabt haben.

In der Charité wurden die Räucherungen bei sechs Schwindsüchtigen angewandt, bei welchen zwar die Existenz von Eitersäcken in den Lungen mit Bestimmtheit ausgemittelt war, die sich aber doch erst in dem zweiten Stadium der Krankheit befanden. Die Wirkung war folgende:

Die Kranken empfanden, als sie das Gas zuerst einathmeten, ein geringes Gefühl von Zusammenschnürung in der Brust. Während und nach der Räucherung husteten sie nicht mehr wie gewöhnlich. Nach einigen Tagen wurde die Expectoration weniger schmerzhaft, als früher, aber reichlicher und der Auswurf war von zäher, schaumiger und durchscheinender Beschaffenheit. Es stellte sich ein stärkerer Appetit ein. Man bemerkte, daß Abends das Fieber stärker als gewöhnlich wurde. Nach 7 — 8 Tagen ward die Expectoration schwieriger, der Husten trocken und endlich peinlich. Es stellte sich Schmerz im Kehlkopf und endlich ein heftiger Hals ein.

Nachdem das Chlor drei Wochen lang angewandt worden war, mußte man die Anwendung desselben bei zwei Kranken einstellen, indem es sich deutlich zeigte, daß es auf sie nur irritirend gewirkt habe.

Bei zwei andern ließ man nach einigen Tagen das Mittel fallen, weil es gar keine deutliche Wirkung äußerte.

Ein fünfter hatte gleich von dem ersten Tage an Schmerz im Kehlkopf gespürt.

Der sechste, ein starkes Subject, spürte gar keinen Erfolg.

Die irritirende Wirkung, welche das Chlor bei den

Art behandelten Kranken nach kurzer Zeit eine sehr merkliche Vermehrung des Appetits verspürt haben.

Aus diesen Beobachtungen glaubt Hr. Gannal folgern zu dürfen 1) daß die Chlorräucherungen keinen der etwa zu befürchtenden Zufälle herbeiführen; 2) daß diese Behandlung zur Heilung der nicht geradezu unheilbaren Lungenkrankheiten ausreichend sey; 3) daß man selbst in verzweifelten Fällen eine merkliche Erleichterung davon erwarten dürfe.

Kranken in der Charité zeigte, ist um so beachtungswerther, weil dieses Mittel hier in noch geringern Dosen angewandt wurde, als diejenige, mit welcher Herr Gannal anzufangen räth.

„Fünf bis sechs Tropfen flüssiges Chlor, heißt es in der Gazette de Santé, mit 4 Unzen destillirtem Wasser vermischt, werden in eine doppelt tubulirte Flasche gethan, welche mit zwei Röhren versehen ist, die wie bei einem Woolfschen Apparate angebracht sind. Die Flasche wird in ein blechernes Gefäß gesetzt, in welchem sich Wasser von 20 — 25° (16 — 20° R.) befindet. Der Kranke faßt die krumme Röhre, welche 5 — 6 Linien Durchmesser hat, in den Mund, um das sich entwickelnde Gas einzuathmen, welches er durch die Nase wieder ausstößt. Die Räucherungen dauern 10 — 12 Minuten und werden täglich zwei mal wiederholt. Man vermehrt allmählig die Quantität des Chlors bis auf höchstens 12 — 14 Tropfen." (Le Globe, Tome VI, Nr. 22, 12 Janv. 1828).

Miscellen.

Ein Paar wunderliche Erzählungen von Halswirbel-Luxationen sind der Académie des Sciences von Hrn. Barly, Arzt zu Limoges, übersendet worden. Die erste betrifft einen Mann von 55 Jahren, welcher, als sein Maulthier ohne Zaum mit ihm durchging und in den Stall rannte, mit Gewalt gegen die Stallthür gestoßen wurde und rückwärts fiel, wo er bis zum folgenden Morgen liegen geblieben war; dann hob man ihn auf und brachte ihn auf das Maulthier gebunden, zu Hrn. Barly, welcher sogleich eine Lähmung der untern Extremitäten erkannte. Vier und zwanzig Stunden waren seit dem Unfall verflossen; der Kopf war vorwärts und etwas nach rechts geneigt. Hr. Barly urtheilte, daß man die Luxation einrichten müsse, und bediente sich des folgenden Verfahrens. Eine Serviette wurde unter das Kinn des Kranken gelegt, und auf der Schläfegegend jeder Seite durch ein Tuch gehalten. Nachdem nun die beiden Enden der Serviette zusammengebunden waren, wurde ein Hebel unter sie gebracht, mittels dessen zwei starke Männer den Kranken in die Höhe hoben und hängend erhielten. Hr. Barly bewirkte nun an dem Rumpfe eine Rotationsbewegung. In diesem Augenblick zeigte ein leichtes Geräusch von Crepitation dem Chirurgen an, daß die Cervicalluxation wieder eingerichtet sey; und der Kranke konnte alsobald alle Bewegungen wieder vornehmen. — Hr. Barly wiederholte die Operation noch einmal, einzig und allein, wie er sagt, um sich zu üben. (!!) — Die zweite Geschichte, die dieser Praktikus der Academie erzählt, betrifft einen Mann von 30 bis 40 Jahren, welcher rückwärts vom Pferde geworfen, mit dem ganzen Körper gelähmt lag, den Kopf gebeugt und in einer halben Rotation. Die Blase war gelähmt. Hr. Barly, welcher an diesem Individuum eine Luxation des Halses erkannte, wendete auch hier sein Einrichtungsverfahren an, und kam damit, wie in dem vorigen Falle, zu Stande, so daß die Lähmung augenblicklich aufhörte; der Kranke hütete nur zwei Tage das Bett. — Hr. Barly zeigt der Academie an, daß er ihr nächstens einen sehr einfachen Apparat zur Einrichtung der Luxation des processus odontoideus vorstellen werde. (Aller Wahrscheinlichkeit nach also eine Art von Galgen!) — Die Berichterstatter HH. Boyer und Pelletan sprechen sich dahin aus, daß diese Beobachtungen der dauernden Beachtung der Academie unwürdig seyen, und dieser Ausspruch wird von der Academie genehmigt.

Uebersicht der in der K. Entbindungsanstalt der Universität zu Berlin vom Novemb. 1817 bis Novemb. 1827 beobachteten Kindeslagen. Zahl der Geburten 1633, worunter 19 Zwillingsgeburten. Von den 1652 Kindern hatten

1215 die erste normale Lage,
339 die zweite normale Lage,
23 die Scheitellage,
7 die Gesichtslage,
30 die Steißlage,
14 die Fußlage,
1 die unvollkommne Kinnlage,
15 Querlagen,

wozu nun noch 4 künstliche Frühgeburten, 1 Kaiserschnitt und 3 wegen Schnelligkeit des Verlaufs nicht beobachtete Geburten kommen. Auf die ganze Zahl kommen noch 173 Zangengeburten, 17 Wendungen, 3 künstliche Steiß-, 4 künstliche Fußgeburten. Natürlich, d. h. ohne besondere Kunsthülfe verliefen 1450 Geburten. (Eduard v. Sieboldes Anleitung zum geburtshülflichen technischen Verfahren am Phantome ꝛc. Berlin 1828. 8. S. 56.)

Bibliographische Neuigkeiten.

A Tabular View of Volcanic Phaenomena comprising a list of the burning mountains that have been noticed at any time since the commencement of historical records etc. By Charles *Daubeny* etc. (Ist eine sehr zweckmäßige Uebersicht, auf welcher die Länder, wo sich Vulkane befinden, die Chronologie der Ausbrüche und eine Vergleichung der Höhen eingetragen sind.)

Chirurgische Verbandlehre oder Abhandlung von den Verbänden und Verbandmaschinen und deren Gebrauch in der Chirurgie. Von P. N. Gerdy ꝛc. aus dem Französischen, mit 20 Steindrücken. Weimar 1828. 8. (Dies ist die Bearbeitung eines bereits erwähnten sehr brauchbaren Werks. Die Abbildungen stehen den Originalen nicht nach.)

Traité pratique des maladies syphilitiques, contenant les diverses méthodes de traitement qui leur sont applicables et les modifications qu'on doit leur faire subir, suivant l'âge, le sexe, le tempérament du sujet, les climats, les saisons et les maladies concomitantes; ouvrage où sont spécialement detaillées les règles de traitement adoptées à l'hospice des vénériens de Paris, par L. V. *Lagneau* D. M. sixième édition etc. Paris 1828. 2 Vols 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 417. (Nr. 21. des XIX. Bandes.) Februar 1828.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., das einzelne Stück 3 gGr.

Naturkunde.

Ueber die electrischen Eigenschaften des Turmalins.

In der Sitzung der Academie der Wissenschaften vom 7. December 1827 las Herr Becquerel eine Abhandlung über die electrischen Eigenschaften des Turmalins vor.

Die Physiker scheinen darüber einig, daß man der Electricität die Molecular- oder Bildungstheilchen-Anziehung zuschreiben müsse; sind aber darchaus ungewiß darüber, wo man den Sitz der electrischen Kräfte, welche ein solches Resultat herbeiführen könnten, zu suchen habe. Unter den mehr oder weniger scharfsinnigen Hypothesen, welche man zur Erklärung dieser Erscheinungen aufgestellt hat, befindet sich eine, vermöge welcher man annimmt, daß die Atome der Körper ähnliche electrische Eigenschaften besitzen, wie diejenigen, welche sich durch die Wärme im Turmalin entwickeln. Diese Erklärung ist rein conjectural, und um deren Richtigkeit zu würdigen, hat man, da sich kein Atom isoliren läßt, an welchem sich dessen physicalische Eigenschaften studiren ließen, kein anderes Mittel, als allen electrischen Modificationen nachzuforschen, welche der Turmalin durch Veränderung seiner Temperatur erleidet, und die obwaltenden Gesetze aufzusuchen, und zu erfahren, ob es nicht möglich sey, Folgerungen daraus abzuleiten, welche der Aufstellung einer electrischen Theorie mehr oder weniger günstig sind. Diesen Zweck hat sich Herr Becquerel bei denjenigen Arbeiten, welche den Gegenstand seiner Abhandlung bilden, im Allgemeinen vorgesetzt.

Der Verf. fängt damit an, daß er an die Resultate erinnert, zu welcher die Wissenschaft rücksichtlich der electrischen Erscheinungen des Turmalins bereits gelangt ist, und weis't nach, daß mehrere wichtige Fragen, obgleich sie häufig behandelt worden, doch noch nicht gelös't sind.

Lange Zeit wurden in der That alle Untersuchungen über den Turmalin dadurch erschwert, daß man sich diesen Ostindischen Stein nicht leicht verschaffen konnte. Dieß war so schwer, daß ein und dasselbe Exemplar der Reihe nach von Canton, Epinus und Priestley untersucht wurde. Seitdem man in Spanien eine Gangart entdeckt hat, in welcher diese Steine sehr häufig vorkommen, ist diese Schwierigkeit fast ganz gehoben. Herr Becquerel hatte sich vorgenommen zu untersuchen was im Turmalin vorgeht; 1) wenn er an allen Theilen zugleich erwärmt oder erkältet wird; 2) wenn die eine Seite desselben mehr Wärme erhält, als die andere, sey diese Wärme nun eine zunehmende oder eine abnehmende.

Um den ersten Zweck zu erreichen, hing Hr. Becquerel zuerst den Stein in einem Mantel von Papier, an einem einfachen Seidencocons faden auf, welcher in einem Glascylinder herabstieg, der in einer eisernen, mit Quecksilber gefüllten Schaale stand. Dieses Metallbad wurde mittelst einer Alkohollampe geheizt. So wie das Innere des Gefäßes, und zugleich der Turmalin, warm wurde, konnte man bei der Art und Weise, wie er aufgehangen war, welche ihm eine große Beweglichkeit gestattete, die geringsten Zeichen von Electricität bemerken. Ein nicht weit von dem Turmalin befindliches Thermometer zeigte die Temperatur an.

Mit diesem Apparate hat Hr. Becquerel folgende Resultate erlangt. Bei 30° Länge (24° R.). fängt die electrische Polarität bei Annäherung eines schwach electrisirten Körpers an, bemerkbar zu werden, und bis zu 150° (120° R.) und darüber dauert dieß fort, vorausgesetzt, daß die Temperatur fortwährend im Steigen begriffen ist. Denn wenn sie auch nur einen Augenblick stationär bleibt, so verschwindet die Polarität sogleich, so daß man, so lange die Temperatur constant ist, nicht das geringste Anzeichen von Electricität bemerkt. Allein, sobald die Temperatur zu sinken anfängt, zeigt sich die Polarität in entgegengesetzter Richtung. Der erst positive Pol wird nun der negative, und umgekehrt. Diese Wirkungen finden jederzeit statt, bei welchem Puncte man auch die Erhöhung der Temperatur mag aufhören lassen. Die Polarität setzt sich binnen einer sehr kurzen Zeit um.

Nach dem Vorhergehenden könnte man glauben, daß die Pole eine um so intensivere Electricität zeigen würden, je schneller die Erwärmung oder Erkältung stattfindet. Dem ist aber nicht also. Dieß hat Hr. Becquerel durch wiederholte Versuche bewiesen, in deren Detail wir jedoch nicht eingehen können. Aus den feinsten Untersuchungen

hat sich ergeben, daß der Turmalin, während er electrisirt wird, weder Electricität ausgiebt, noch von den benachbarten Körpern deren erhält. Die Wirkungen werden demnach dadurch erzeugt, daß sich die ungleichnamigen Electricitäten in jedem Bildungstheilchen von einander abscheiden. Um zu beweisen, daß der Turmalin keine Electricität abgiebt, legte man auf die obere Scheibe (Platte) eines trefflichen Voltaischen Condensator's eine gewärmte Kupferplatte, und setzte auf diese den Stein mit dem einen Ende. Trennte man einige Augenblicke nachher die Scheiben (Platten), so fand man nicht die geringste Anhäufung von Electricität.

Herr Becquerel geht hierauf zur Untersuchung der Erscheinungen über, welche sich bei'm Turmalin zeigen, wenn eine Seite desselben mehr Wärme erhält, als die andere. Epinus und Wilson hatten sich wegen der widersprechenden Resultate, zu denen sie in Ansehung dieses Punctes gelangt waren, viel mit dieser Frage beschäftigt. Epinus behauptete, daß, wenn man eine Seite mehr als die andere erhitze, jede die entgegengesetzte Electricität im Bezug auf diejenige erhalte, welche ihr natürlich sey, während nach Wilson's Angabe bei einer ungleichen Erhitzung der verschiedenen Seiten des Turmalin's, die am stärksten erhitzte Seite die ihr eigenthümliche Electricität annehme und sie der andern mittheile.

Ein so offenbarer Widerspruch mußte in der verschiedenen Art des Experimentirens seinen Grund haben. Sie versuchten denselben durch Anstellung neuer Versuche zu heben; allein da jeder wieder zu denselben Resultaten gelangte, so beharrten beide auf ihrer Meinung, hinsichtlich einer Frage, welche die Physiker seitdem aus dem Gesichte verloren zu haben scheinen.

Hr. Becquerel hat sich, wie wir oben schon gesagt haben, gleichfalls mit Lösung dieser Frage beschäftigt, und gefunden, daß, wenn man die beiden Seiten eines Turmalin's ungleich erhitzt, jede einen selbstständigen electrischen Zustand, und zwar in der Art annimmt, daß, wenn die Temperatur einer Seite erst wächst, dann stationär ist, und zuletzt abnimmt, dieselbe erst negativ, dann unelectrisch, und zuletzt positiv electrisch werde. Die entgegengesetzte Seite hat unter den nämlichen Umständen, d. h. wenn die Temperatur steigt, stationär ist, oder sinkt, die entgegengesetzte Electricität, woraus sich dann ergiebt, daß der electrische Zustand jeder Seite derselbe bleibt, als ob der ganze Stein die dieser Seite entsprechende Temperatur besäße.

Aus den von Hrn. Becquerel dargelegten Thatsachen geht hervor, daß man die chemischen Wirkungen (der Electricität) durch die Annahme, daß die Atome ähnliche electrische Eigenschaften besitzen, wie diejenigen, welche die Wärme in dem Turmalin erzeugt, nicht erklären könne; denn da die electrische Polarität sich an diesem Steine nur so lange zeigt, als dessen Temperatur steigt oder sinkt, so würden, wenn jene Annahme richtig wäre, die electrochemischen Verbindungen in dem Augenblick gehemmt werden, wo die Temperatur der Substanz stationär würde.

Wollte man dem Atom eine permanente Polarität zuschreiben, so läßt sich aus demselben Grunde eben so wenig begreifen, wie durch vermehrte Wärme erzeugte und denen am Turmalin analoge electrische Modificationen die auf Rechnung der Electricität zu setzenden chemischen Veränderungen bewirken könnten.

Herr Becquerel schließt damit, daß er bemerklich macht, wie er keineswegs dem anmaaßenden Gedanken Raum gebe, als ob er durch seine Arbeit nachgewiesen habe, wie die Atome electrisch werden, oder ob sie eine permanente Electricität besitzen. Sein Zweck sey gewesen, die electrischen Eigenschaften des Turmalin's zu studiren, und zu zeigen, daß sich auf die Ansicht, als ob die Bildungstheilchen der Körper gleichsam kleine Turmaline seyen, oder ähnliche electrische Eigenschaften besäßen, wie dieser Stein, unmöglich eine electrochemische Theorie basiren lasse. (*Le Globe* Vol. VI. N. 22; 12. Jan. 1828).

Anatomisch-physiologische Untersuchungen über das verlängerte Mark,

von Dr. Meyranx*).

Unter allen Theilen im Nervensystem der rückgratigen Thiere ist das verlängerte Mark der, dessen Anatomie und Physiologie die meiste Aufmerksamkeit verlangen **), aber auch die größte Ungewißheit mit sich führen, und am meisten verschiedenartige Meinungen veranlassen. Wenn man auch bei dem jetzigen Zustande unserer Kenntnisse die zahlreichen und wesentlichen Eigenheiten in dieser verwickelten Gegend, die gewissermaßen der Verbindungsknoten des Gehirns ist, noch nicht zu ordnen im Stande ist, so sollte man doch alle Thatsachen, die irgend neue Resultate herbeiführen können, bekannt machen; was uns eben vermochte, einige Thatsachen, die von denen einiger andern Physiologen abzuweichen schienen, hier mitzutheilen. Unsere Resultate scheinen auf eingeschränktere Folgerungen zu führen. Sie werden sich aber auf nähere oder entferntere Weise auch leicht an die anderer Beobachter anschließen, die weniger genau bezeichnete Läsionen vor Augen hatten, und bei denen sich wahrscheinlicher Weise die Arten der Läsion vermischt finden, die wir jetzt im Einzelnen untersuchen wollen, wobei wir jedes Phänomen zu trennen und besonders zu behandeln denken.

Man weiß, daß das verlängerte Mark der Theil ist, der sich von der dünneren Stelle am obern Ende des Rückenmarks bis zum corpus striatum erstreckt. Ohngefähr auf der Mitte dieses Weges schließt sich ein Kreis um dasselbe, der oben vom kleinen Gehirn, unten von der Varol'schen Brücke gebildet ist. Man hat an den verschiedenen Puncten in dieser Strecke das Mark Experimenten unterworfen, und auf jedem dieser Puncte eine stufenweise Veränderung seiner Functionen bemerkt.

Die Varolsche Brücke und das kleine Gehirn, die den ebengenannten Kreis bilden, und die durch eine imaginäre Linie getrennt sind, welche vom Centrum der wurmförmigen Leiste vertical in's Centrum der Protuberanz fallen würde, bilden die Seiten-Segmente, in deren jedem, nach Hrn. Magendie, eine Kraft befindlich ist, die das Thier zwingt, sich nach der entgegengesetzten Seite zu drehen (tourner). Aus der gleichmäßigen Wirkung beider Kräfte gegen einander, folgt das Gleichgewicht bei'm Stehen.

* Annales des Sciences naturelles, Aug. 1827.

**) Die ausführlichste und gründlichste anatomische Arbeit über das verlängerte Mark ist die von Rolando in Turin, die aber außer Italien fast ganz unbekannt ist. Man wird sie in der dritten Lieferung der neuen anatomischen Tafeln finden, in deren zweite Lieferung Rolando's, höchst überraschende Resultate gewährende, Arbeit über das Rückenmark aufgenommen ist. Jr.

Sobald man eine Hemisphäre des kleinen Gehirns oder die eine Hälfte der Protuberanz verletzt, ist das Gleichgewicht gestört: das Thier, übrigens in allen seinen Bewegungen frei, wird gezwungen, sich seitwärts um sich herumzuwälzen (rouler), bis es durch ein mechanisches Hinderniß angehalten wird: diese Rotation geht von der verletzten Seite aus (se détermine du côté lésé). Mit diesem sonderbaren Phänomen ist eine besondere Stellung der Augäpfel verbunden: der eine, nämlich der an der verletzten Seite ist unter- und einwärts gekehrt: der andere, der der gesunden Seite auf- und rückwärts. Diese Symptome treten um so bestimmter hervor, je näher die Läsion der Protuberanz kömmt.

Hr. Magendie glaubt, daß unterhalb dem kleinen Gehirn eine andere doppelte Kraft ist, die in der ganzen Dicke der einen Seitenhälfte des verlängerten Marks ihren Sitz habe: wenn man dieß quer durchschneidet, in gleicher Höhe mit dem vierten Ventrikel, so dreht sich das Thier auf seinen Füßen und immer nach der Seite, die der Verletzung entgegengesetzt ist, ohngefähr wie die Uebung, welche man die Pferde in der Reitbahn vornehmen läßt.

Der nämliche Physiolog hat aber eher keinen Erfolg bei einer Verletzung der vordern Pyramiden bemerkt, als wenn eine von ihnen, sammt der ganzen Hälfte des verlängerten Marks, wozu sie gehört, durchschnitten und das verlängerte Mark durch einen Longitudinalschnitt auf der Mittellinie in zwei Theile getheilt war. Nach diesen beiden Operationen bemerkte er eine Lähmung der von dem Willen abhängigen Bewegung allein, und diese Lähmung traf die entgegengesetzte Seite des Körpers. Hr. Magendie hat niemals besondere Folgen bemerkt, wenn er eine der hintern oder vordern Pyramiden abgesondert verletzte, obgleich er sie bald von der Vorder-, bald von der Hinterseite her, die, wie er sagt, am vierten Ventrikel erscheint, verwundet hat. Wir werden genau einige Veränderungen des Organismus angeben, die gerade in diesen Theilen und auf sehr bestimmte Weise, mit sehr characteristischen und von den bis jetzt bemerkten etwas verschiedenen Symptomen hervortraten.

Ehe wir aber diese Experimente bekannt machen, halten wir es für angemessen, die Zahl und Lage der Stränge des verlängerten Marks anzugeben: die Lage der vordern und hintern Pyramiden (oder corpora restiformia) ist bekannt.

Zwischen den beiden letzten, auf der Unterfläche des vierten Ventrikels bemerkt man zwei Longitudinalcolonnen, die beinahe parallel sind, aber sich nicht im Winkel von einander entfernen, wie die corpora restiformia, in deren so gebildeten Zwischenraum sie eindringen; sie sind, besonders beim Menschen, mit einer Lage grauer Substanz bekleidet, unter welcher man weiße Substanz von bedeutender Dicke findet, wenn man hierher auch die der vordern Pyramiden rechnet. Man nimmt gewöhnlich diese graue Lage und unterliegende weiße Masse für die Hinterseite der vordern Pyramiden, was irrig ist: es ist in der That hier ein drittes Bündel, von den beiden andern ganz unabhängig, und das man fasciculus infundibuli nennt, weil es bei den vier Classen der Wirbelthiere von den weißen Höckern (eminentiae mammillares s. pisiformes) oder ihren analogen Höckern entspringt, die immer die Seiten des infundibulum einnehmen. Aus der Verbindung dieser beiden Bündel entsteht ein dreieckiger Zwischenraum, der zwischen den Gehirnschenkeln oder den Armen des verlängerten Marks liegt; dieser Raum wird vorn durch den Trichter, hinten durch die protuberantia annularis begränzt. Höher auf der Seite des Gehirns setzt sich diese dreieckige Lamelle in die eminentia mammillaris, dann in den vordern Schenkel des Gehirngewölbes (fornix) fort: hinten verlängert sich dieselbe dreieckige Lamelle noch in die Seite des vierten Ventrikels; denn, von der Spitze des calamus scriptorius bedeckt, erscheint sie erst unter dessen Rändern an den hintern Lateraltheilen der Rückenmarksaufcreibung (bulbe rachidien). Wir glauben, daß sich dort das Seitenband befindet, wovon Herr Charles Bell spricht, das Band nämlich, womit er die Nerven seines neu aufgestellten Nervensystems, die sogenannten Respirationsnerven nämlich, in Verbindung bringt. Weiter unten, in der Masse des Rückenmarks, kann man es, bei der innigen Verwebung dieses Theils, nicht verfolgen, zum wenigsten läßt sich diese Untersuchung nur beim Embryo anstellen, und das ist es, womit wir uns in diesem Augenblick beschäftigen. Dieser Theil der Anatomie ist bei Erwachsenen nicht so leicht zu untersuchen, aber er wird klar durch einen Longitudinal- und Verticalburchschnitt des verlängerten Marks bei Neugebornen, besonders im Alter von 3½ Monat. Der Grund ist, daß zu dieser Zeit der Kern der drei in Rede stehenden Bündel weiß und alle andern Theile noch grau sind.

An dem fasciculus infundibuli entspringt ein großer Theil der nervi glossopharyngei, vagi, die Streifen des n. acusticus und eine Hälfte des dritten Paares; endlich hat auch der nervus patheticus hier eine sehr deutliche Wurzel, welche ihm die Lateralfaszikel der valvula Vieussenii abgeben. Diese letzten Faszikel machen einen Theil oder die Fortsetzung der hintern Stränge des Rückenmarks. Diese Details sind nothwendig erforderlich für die Kenntniß der Augenbewegungen, die wir bei den folgenden Experimenten bemerken werden. Man weiß, daß Hr. Charles Bell bewiesen hat, daß die beiden schrägen Augenmuskeln, in welche das 4 Paar und ein Fädchen des 3. Paars einlaufen, unwillkührliche Functionen bei den Bewegungen des Auges verrichten, die wieder mit den Functionen der Respiration in Beziehung stehen.

Bei einem frühern Experimente hatten wir das Gehirn eines jungen Kaninchens enthlößt und den größten Theil der linken Hemisphäre abgenommen, ohne andere Symptome, als Blindheit auf dem rechten Auge.

Nach einer halben Stunde wollten wir die Sehnervenhügel, die uns noch durch den hintern Theil der Hemisphäre verdeckt waren, verletzen. Als das Messer in der Richtung dahin eingestoßen wurde, zog das Thier sogleich heftig den Kopf zurück, und brachte ihn dann wieder in die eben beschriebene Lage; aber das Gleichgewicht war verloren: das Auge der verletzten Seite war unter- und einwärts gekehrt, das gegenüberstehende Auge hatte die entgegengesetzte Stellung: die ganze Halsregion war schief nach der Seite der Verletzung hingebogen, endlich bemerkte man auch das Wälzen (roulement): es begann auf der verletzten Seite und das Thier hörte nicht auf, sich um sich selbst herumzudrehen (tournoyer), als bis es durch ein mechanisches Hinderniß angehalten wurde. Das Auerufen, das auf diese Bewegung folgte, fand immer auf der gesunden Seite statt. Wir erkannten die von Hrn. Magendie beschriebenen Symptome wieder und glaubten, die linke Seite der protuberantia annularis verletzt zu haben.

Die Zergliederung nach dem Tode überzeugte uns, daß wir wirklich den Sehnervenhügel getroffen hatten, wie das vom Anfang unsere Absicht war: da wir aber noch nicht genau die Neigung von vorn nach hinten wahrgenommen hatten, nach welcher das Gehirn auf der Basis des Craniums ruht, so hatte die Messerspitze schon die obere Hälfte der corpora quadrigemina getroffen, und war in die Masse der linken Hälfte der Protuberanz vorgedrungen, ohne sie jedoch zu durchstechen; doch war der fasciculus infundibuli durchbohrt. Man sieht, daß die Resultate dieselben sind, und dieses Experiment sich nur darin unterscheidet, daß wir die Protuberanz auf der obern Fläche verletzt hatten, indem wir queer durch andere Theile durchstachen, während Hr. Magendie sie auf der untern Fläche verletzt hatte. Eine abgesonderte Verletzung der Sehnervenhügel wie der Vierhügel allein, hat uns nicht diese Symptome gewährt.

Weiter dachten wir, um dem Ursprung des nervus patheticus und der Richtung des fasciculus infundibuli nachzuspüren, abgesondert an den Theilen zu experimentiren, die wir, ehe wir die Protuberanz erreichten, durchstießen hatten: eben so wollten wir an der obern Hälfte der Wölbung, nämlich dem kleinen Gehirn, die Läsion wiederholen, die wir an der Protuberanz verrichtet hatten.

Wir fingen bei dem oberen Theile an, und lösten zu dem Zweck ohngefähr eine Linie von dem linken Seitenwandbein ab, ganz an seinem hinteren Rande und auf Kosten der Nath, die es mit dem Hinterhauptbeine verbindet. Am vordern Ende des letzteren Knochens und genau über der Linie, welche kleines und großes Hirn scheidet, stießen wir eine feine Federmesserklinge

durch die ganze Tiefe des kleinen Gehirns des Thieres, und beobachteten dabei sorgfältig, daß wir das Instrument von vorn nach hinten und unten zu neigten, um die corpora quadrigemina zu vermeiden, welche nicht im mindesten verletzt wurden: und als wir zugleich das Instrument erhoben und zurückzogen, schnitt die concave Schneide und die Spitze der Klinge durch die ganze Masse des kleinen Gehirnes, ohne daß wir den 4ten Ventrikel verletzt hatten: der Schnitt hatte genau an der Furche statt, welche die wurmförmige Leiste des Mittellappens von der ganzen äußern Portion des kleinen Gehirns trennt.

Die Symptome, die uns der Durchschnitt der Protuberanz gegeben hatte, waren kaum bemerkbar. Das Thier behielt seine Stellung nur unsicherer und beinahe kriechend: es kehrte sich immer vorzugsweise nach der verletzten Seite hin und wenn es sich auch nicht umdrehte, kam es wenigstens, wenn es fiel, auf diese Seite zu liegen, aber die Augen hatten ihre natürliche Lage behalten.

Eine gerade und schmale Messerklinge, die man in dasselbe Loch, ganz in der nämlichen Richtung und in dem nämlichen Winkel so weit heruntergestoßen hatte, bis die Basis des Craniums ihre Spitze aufhielt, bewirkte, daß das Thier sogleich den Kopf mit solcher Gewalt zurückstieß, daß der Hinterkopf auf den mittlern Rückenwirbeln ruhte. Diese Stellung behielt es mit starrkrampfartiger Steifigkeit; die Stellung der Augen, welche bis dahin nicht verändert war, wechselte: sie wurden beide nach oben und hinterwärts gezogen: die Hinterbeine waren ausgestreckt und etwas steif, aller freiwilligen Bewegung, und vielleicht bis auf einen gewissen Punct auch der Empfindung beraubt: denn sie zuckten nur wenn man sie stach; und dieß thaten sie selbst nur einmal; während 3 oder 4 mal Anreizungen dieser Art angebracht wurden; wenn man sie bog, gingen sie bald wieder in die gestreckte Stellung zurück.

Die Vorderbeine zeigten eine Bewegung, die bisher noch nicht bemerkt worden war, nämlich nicht eine progressive, sondern sehr schnell und ununterbrochen alternirende. Man weiß, daß das Kaninchen eher springt, als geht, und es fehlen uns Ausdrücke für diese ungewöhnliche Erscheinung: man kann sie nicht besser vergleichen, als mit der alternirenden Pfotenbewegung, die die Katzen beim Schnurren machen, wenn man sie auf den Knien hält und streichelt, oder mit der Bewegung, welche der Franzose Brodtkneten (faire du pain) nennt. Der Zustand hielt 2 Stunden ohne Unterbrechung an: allmälig wurde er schwächer und endete, als dem Thier, nachdem wir es bereits geöffnet hatten, die Kräfte ausgingen.

Die ganze Unterfläche des 4ten Ventrikels war völlig desorganisirt, namentlich die beiden fasciculi infundibuli in einer Ausdehnung von 10 Linien von der Erhöhung der sogenannten nates an gerechnet. Die beiden vordern Pyramiden waren gleichfalls; doch nicht so stark, verletzt: die Messerspitze war zwischen ihnen bis auf die Mitte der Furche, die sie beide trennt, vorgedrungen, ohngefähr 3 Linien tiefer als die protuberantia annularis, unmittelbar unter dem corpus trapezoides und zwischen den beiden Nerven des 6ten Paares. Diese Experimente sind mehreremal mit derselben Genauigkeit wiederholt worden, und das ist nicht so schwer, als man glauben sollte; wenn man nur erst mit der Anatomie eines jungen Kaninchens vertraut ist und man sich immer der nämlichen Instrumente bedient, besonders aber darauf Acht hat, daß man die Operation an Thieren von demselben Alter und von derselben Größe vornimmt: und dieß hatten wir gethan, indem wir uns einen ganzen Wurf, zu gleicher Zeit geworfen, verschafft hatten.

Viermal haben wir diese Symptome, welche eben beschrieben wurden, erhalten, mit dem einzigen Unterschiede, daß sie an den vordern Gliedern (das Brodtkneten nämlich) auf die hintern Glieder übergingen und umgekehrt, daß die Streckung, Starrheit und Fühllosigkeit sich auf die vordern Glieder warfen. Die beiden Augen blieben übrigens in ihrer natürlichen Lage; bei der vorigen Verletzung des 4ten Ventrikels waren sie zu gleicher Zeit in die Höhe und nach hinten gezogen, und bei der Verletzung hatte kein weiterer Unterschied statt, als daß in dem zweiten Fall die Messerklinge das Mark in gleicher Höhe mit dem calamus scriptorius, d. h. ein wenig tiefer durchschnitten hatte.

Wenn wir die Thatsachen, die wir jetzt in allen Details dargestellt haben, zusammenfassen, so läßt sich daraus schließen, 1) daß, wenn eine Hälfte des 4ten Ventrikels durch und durch, oder wenn ein fasciculus infundibuli und eine Hälfte der Protuberanz verletzt sind, man die Symptome erhält, die nach Hrn. Magendie die Läsion der einen Hälfte der Protuberanz begleiten, nämlich die Unmöglichkeit für das Thier, stehen zu bleiben, und eine Rotation des ganzen Körpers auf die eine Seite, ferner eine entgegengesetzte Stellung beider Augäpfel.

2) Wenn man nur einen Einschnitt in das kleine Gehirn in seiner ganzen Dicke macht, aber ohne den vierten Ventrikel zu verletzen, bemerkt man, und ganz im Kleinen, die Symptome, welche die Läsion der Protuberanz hervorbringt, nämlich eine Richtung des Thiers nach seiner verletzten Seite, langsam schleppendes Vorwärtsschreiten, Unsicherheit und Mühe, das Gleichgewicht zu halten, und ein Umfallen und halbes Ueberlegen nach dieser Seite, was auf diese Art schon einer beginnenden Rotation gleich kommt: übrigens aber eine natürliche Stellung der Augen.

3) Wenn man unmittelbar unter der Protuberanz einstößt und den 4ten Ventrikel durch und durch, d. h. die beiden fasciculi infundibuli und die beiden vordern Pyramiden zum Theil, zerstört, (doch so, daß die corpora restiformia immer unverletzt bleiben), so erhält man die oben beschriebenen Symptome: unvollständige Lähmung mit Streckung und Starrheit der hintern Glieder: die Knetbewegung der vordern, Verdrehung der Augen, aber gleichmäßig und nicht entgegengesetzt.

4) Endlich hat eine Läsion, die der letzten ähnlich ist, und die man in gleicher Höhe mit dem calamus scriptorius vornimmt, keinen Einfluß auf die Bewegung der Augen, obgleich sie auch die Symptome an den hintern und an den vordern Gliedern, jedoch mit Versetzung der an den hintern Extremitäten bemerkten Symptome zu den vordern, und umgekehrt darbietet.

Wenn man alle obigen Thatsachen richtig abschätzt, läßt sich daraus der Schluß ziehn, daß das verlängerte Mark nicht allein eine Zusammensetzung aus zwei Hälften ist, sondern daß jede der beiden Hälften, die seinen Körper bilden, selbst wieder aus 3 Säulen oder Strängen von verschiedener Beschaffenheit zusammengesetzt ist.

Das Gleichgewicht und der Parallelismus der Augen sind abhängig, oder stehen wenigstens in gewisser Verbindung mit dem Zustand des mittlern Stranges oder des fasc. infundibuli; denn wenn man nur einen dieser Stränge verwundet, werden die Augäpfel ungleich und nach einer entgegengesetzten Richtung hingezogen. Wenn man die beiden Stränge in gleicher Höhe mit dem 4ten Ventrikel zerstört, werden die Augen gleichförmig verdreht. Wenn man endlich den 4ten Ventrikel in seiner untern Gegend, oder unter dem calamus scriptorius durchschneidet, (der Ort, wo die beiden fasciculi infundibuli den Ventrikel verlassen haben, um, die äußern Seitentheile des Marks zu bilden) dann ändern, wo die Läsion nur noch die vordern Pyramiden trifft, die Augen ihre Stellung nicht. Der letzte Umstand zeigt, daß die vordern Pyramiden nicht ohne Einfluß auf die Wirkungen sind, die bei den oben genannten Experimenten in Bezug auf die Augen bemerklich waren. Uebrigens ist es sehr schwer, diese Pyramiden auf ihrer vordern Fläche zu treffen; wir konnten dieß nur dadurch, daß wir einen Spuhlhaken (broche), der an der Spitze umgebogen wurde, in den Zwischenraum hineinbrachten, der den ersten Wirbel vom Hinterkopf trennt. Wenn man das entgegengesetzte Ende gehörig bewegt, kann man das Mark von der Seite fassen und die Spitze der Krümmung an die Ventralseite der vordern Pyramiden bringen, aber das Gelingen ist fruchtlos, denn so wie das Ligament, das die Lücke des erwähnten Wirbelcanals verstopft, einmal durchbohrt ist, dringt das Wasser, dessen Existenz Hr. Magendie nachgewiesen hat, oder vielleicht das in der Rückenmarksscheide enthaltene, stromweise durch die Membranen, die es zurückhielten und die gewaltsamen Symptome, die hieraus entstehen, complicirten alle andern so sehr, daß

man sie nicht weiter unterscheiden kann: was uns auch bestimmt hat, das Gehirn von der obern Seite anzugreifen.

Da die hintern Pyramiden in keinem der vorigen Fälle eine Veränderung zeigten, so ist völlig erwiesen, daß sie in keiner Verbindung mit den vorgenommenen Experimenten stehen. Eben das gilt, wie schon gesagt, auch vom kleinen Gehirn. Also ist es der fasciculus infundibuli, dessen Verletzung die bemerkten Phänomene hervorgebracht hat. In Bezug auf die Augen wollen wir bemerken, daß von diesem Faszikel der nervus patheticus größtentheils seinen Ursprung nimmt. Nach Herrn Bell muß die oben beschriebene Lage der Augen durch die schrägen Muskeln hervorgebracht werden, deren einer durch das vierte Paar mit Nerven versorgt wird.

Die entgegengesetzten Bewegungen, die man wechselsweise an den beiden Gliedern waren bemerkt, können nur der Lösion der vordern Pyramiden zugeschrieben werden, und zeigen, daß diese Faszikel sehr verschiedenen Einfluß auf sehr nahe gelegene Orte ausüben.

Miscellen.

Ueber das Sehorgan des Anableps tetrophthalmus — hat Sir E. Home neue Untersuchungen der Royal Society zu London am 15. Nov. 1827 vorgelegt, nach welchen die Iris dieses Fisches nicht eigentlich zwei Pupillen hat, sondern der Anschein von doppelter Pupille daher kommt, daß zwei von den Rändern hervorragende Portionen der Iris in der Mitte sich über einander legen und die Oeffnung in zwei Theile theilen. Die beiden Portionen vereinigen sich aber nicht, und in einigen Fällen lassen sie die Pupille auch als eine einzige, die nur in der Mitte sehr verengert ist, indem sie ein Oval bildet, welches oben breit und unten schmal ist; gewöhnlich aber sind zwei getrennte Oeffnungen. Die Crystallinse, statt sphärisch zu seyn, ist nicht einmal kreisrund, sondern hat am unteren Rande einen kleinen Vorsprung, gerade hinter der kleineren Oeffnung. Unter dem Microscop sieht man, daß ein kleines Bündel Muskelfasern von dem unteren Theile der Kapsel des Glaskörpers herkommt und an die Kapsel der Linse sich da ansetzt, wo die kleine Convexität mit der großen zusammentrifft. Die Bestimmung ist, den unteren zitzenförmigen Fortsatz der Linse abwärts und hinterwärts, gerade in den Mittelpunct der unteren Irisöffnung zu bringen, und so ein vollständiges Sehorgan für die Nähe zuwegezubringen, was von dem Theile der der großen Oeffnung gegenüberliegenden, für mehr entfernte Gegenstände bestimmten Linse ganz unabhängig ist. — Sir E. Home meint, daß diese Structur einen ähnlichen Zweck habe, als der sogenannte pecten oder marsupium, d. h. die Schwierigkeiten zu vermindern, welche aus mangelhafter Bewegung des Augapfels in einer Richtung entspringen. Er denkt, daß durch diese Einrichtung der Fisch, wenn er seinen Augapfel über der Oberfläche des Wassers habe, sowohl im Wasser als in der Luft deutlich möge sehen können, wenn die Bewegung der Linse und des Augapfels mit der die zwei Oeffnungen der Iris bewegenden Kraft combinirt werden.

Ueber den eigentlichen Farbestoff der Färberröthe — haben die Hrn. Gauthier de Claubry und Persoz ganz neue Untersuchungen angestellt, nach welchen in der Färberröthe eigentlich zwei färbende Stoffe enthalten sind: der eine ist roth und jetzt zum erstenmale dargestellt, der andere rosenfarb (den zwei andere Chemiker, Hr. Colin und Robiquet, auch gefunden und zuerst als eine Modification der Alizarine angesehen und später als eigenen Farbestoff unter dem Namen Purpurin aufgeführt haben).

Necrolog. Der durch seine Arbeiten in der Beschreibung der Moose bekannte Bridel de Brideri ist am 7. Januar gestorben.

Heilkunde.

Von scirrhöser Contraction und Vereiterung der Speiseröhre.

kam folgender Fall Hrn. Wardrop in seiner Praxis im chirurg. Hospital zu London vor:

Madame Sache wurde vor drei Wochen in einem äußerst abgemagerten Zustande aufgenommen. Ihr bleiches Gesicht zeigte jenen ängstlichen Ausdruck, den man fast immer bei Subjecten bemerkt, die an einem Krebsübel leiden. Ihr Uebel bestand darin, daß sie fast gar nicht schlingen konnte; sobald die Speisen eine gewisse Strecke in den Oesophagus hinuntergelangt waren, wurden sie unter heftigem, schmerzhaftem und krampfhaftem Erbrechen sogleich wieder ausgeworfen. Sie beklagte sich über einen unaufhörlichen stechenden Schmerz in der Gegend der untern Rückenwirbel, und glaubte, daß dort der Punct sey, über welchen keine feste, ja oft auch keine flüssigen Substanzen hinausgelangen konnten. Ihre Respiration war durchaus natürlich, und am Brustkasten, so wie in der Gegend der beiden Magenmündungen, war nirgends eine Geschwulst wahrzunehmen. Ihr Gesundheitszustand hatte im Allgemeinen viel gelitten. Sie war beständig fieberisch erregt, und bestand fast nur noch aus Haut und Knochen. Vor zwei Jahren hatte sie, ihrer Aussage gemäß, zum erstenmale einige Schwierigkeit bei'm Schlucken gespürt, die dann allmälig, aber fortwährend zugenommen, und ihren Sitz offenbar im untern Theile der Speiseröhre hatte. Während der letzten Monate war diese Verschließung mit außerordentlicher Geschwindigkeit bis zu ihrer gegenwärtigen beunruhigenden Stärke fortgeschritten, und der Schmerz, die fieberhaften Symptome, die Schwäche und Abmagerung hatten in gleichem Grade zugenommen. Sie hatte zu verschiedenen Zeiten eine Menge innerer Mittel ohne den geringsten Nutzen gebraucht, und Opium war die einzige Medicin, welche ihr einige Erleichterung gewährte. Eine dünne Bougie wurde in die Speiseröhre hinuntergeführt, da man denn an dem untern Theile der letztern eine sehr feste Verengerung fand, durch welche man kein Instrument in den Magen bringen konnte. Nach dieser Probe fühlte die Kranke einen sehr heftigen Schmerz, der von Ekel und Erbrechen begleitet war. Die Bougie wurde mehrmals angewandt, ohne daß man das Hinderniß überwinden konnte, und die Kranke litt dabei sehr. Deßhalb dachte man nicht weiter auf Anwendung dieses Mittels. Man ließ die Kranke so viel Bouillon (beef-tea) als möglich schlucken und gab ihr häufig Laudanum ein. Zur Anwendung nährender Klystiere, welche Hr. Wardrop in Vorschlag brachte, wollte sie sich nicht verstehen. Zuweilen war es ihr möglich, eine purgirende Pille zu schlucken. Ihr Zustand wurde allmälig immer schlimmer, und endlich starb sie, wie es schien, an bloßer Entkräftung.

Bei der Section, welcher Dr. Barry und Hr. Bennett beiwohnten, fand man eine sehr feste Contraction der Speiseröhre an der Stelle, welche auf dem zehnten Rücken-

wirbel lag. Diese Verengerung war durch die Verdickung der ganzen Wände jener Röhre herbeigeführt, welche an jener Stelle ihre natürliche Beschaffenheit ganz verloren, und jene fibrocartilaginöse Structur angenommen hatten, welche das sichere Kennzeichen strumöser Krankheiten ist. Bis zwei Zoll unterhalb der Verengerung, war die Schleimhaut stark vereitert; an einer Stelle hatte die Eiterung sämmtliche Häute und auch eine Lage des hintern Zwerchfells ergriffen, so daß sie mit der rechten Pleurenhöhle communicirte. Die vereiterte Stelle hatte eine sehr unregelmäßige lappige Gestalt, der Eiter einen sehr stinkenden Geruch, und die Granulationen sahen grünlich aus. An der rechten Lunge befand sich unten, an der der Oeffnung im Zwerchfell entsprechenden Stelle ein sehr oberflächliches Geschwür, und um dieses her eine Ergießung von Lymphe. In der Brusthöhle war von letzterer nichts wahrzunehmen, und die Lunge übrigens gesund. Der Darmcanal war ungewöhnlich leer, und der Magen wie eine Sanduhr zusammengezogen, eine Erscheinung, welche von Dr. Everard Home, Wardrop und Andern schon beschrieben worden ist. (London Medical Repository, Decbr. 1827).

Ueber die Entzündung der Respirationsorgane bei Neugebornen.

Mehrere Aerzte haben schon die Seltenheit der Pneumonie im ersten Lebensalter bestritten; aber noch keiner hat zu behaupten gewagt, daß die Lungen bei allen tödtlich verlaufenden Entzündungen Spuren einer mehr oder minder heftigen Phlegmasie darbieten: ein Umstand, welchen ich (berichtet Dr. Savatier in la Clinique. II No. 8 vom 8. Januar 1828) bei 34 Beobachtungen, denen die Leichenuntersuchung folgte, und die ich im Hospice des Enfans-Trouvés vom 14. September bis zum 5. October 1827 anstellte, angetroffen habe.

Diese 34 Kinder bilden die ganze Sterblichkeit dieses Zeitraums für die Säle des H. Baron; es ist daher keine von mir getroffene Auswahl. Ich gebe hier bloß das Resultat der zwischen diesen Fällen angestellten Vergleichung.

Complicationen.

1) Die idiopathische bronchitis oder Pneumonie ist selten; frei von gastro-enteritischer Complication fand ich sie nur bei zwei Kindern, von denen das eine etwa sechs und einen halben, das andre sieben und einen halben Monat nach der Empfängniß geboren war. Sie lebten fast noch 24 Stunden; zeigten aber neben der Bronchitis noch Spuren einer leichten und neuentstandenen gastro-enteritis, welche ich für consecutiv halte. Hieron schließt sich natürlich die Frage: Bringt die nächste Ursache des fast sichern Todes nach vorzeitiger Geburt stets Entzündung der Capillar-Verzweigungen der Bronchien hervor? Könnte man nicht in diesem Fall, wenn sie sich erkennen ließ, durch antiphlogistische Mittel eine gewisse Anzahl von Kindern erhalten? *)

*) Einen hierher gehörenden Fall sah ich vor einiger Zeit bei einem um vier Wochen zu früh gebornen Zwillingsknaben. Zur Zeit seiner Geburt herrschten bei anhaltendem Nordostwind entzündliche Krankheiten der Respirationsorgane bei Kindern. Schon zwei Tage nach der Geburt stellte sich bei dem Knaben Husten mit Röcheln ein, welches anfangs nur im Kehlkopf seinen Sitz hatte, später aber sich immer tiefer verbreitete, und bald in der ganzen Brust gehört werden konnte. Das Athmen wurde sehr mühsam und es traten häufige 5—6 minutenlange Pausen der Respiration ein, während denen der

Ueber die zweite Frage habe ich noch keine Thatsache; was aber die erste betrifft, so hat mir die Untersuchung bei drei schwächlichen Neugebornen, von denen zwei Zwillinge waren, eine mit gastro-enteritis complicirte bronchitis und zwar eine heftigere, als ich sie bei zeitigen Kindern anactroffen habe, gezeigt, so daß ich die aufgestellte Frage bis auf Weiteres bejahend beantworten möchte.

2) Eine Complication, welche nie fehlte, bestand in einer mehr oder weniger starken Injection der Gefäßchen des Oesophagus, gewöhnlich von brauner, zuweilen von lebhaft rother Farbe, verbunden mit einer dichten Injection der Zungenbasis.

3) Fand ich die Zeichen einer mehr oder weniger heftigen carditis, bisweilen nur daran erkenntlich, daß der linke Ventrikel und besonders dessen hinterer Theil eine gleichsam gewaltsame Injection einer Menge kleiner seitlich von den art. coronariis entspringender Gefäße, welche im gesunden Zustand nicht sichtbar sind, und eine deutlichere Röthung der Klappen als am rechten Ventrikel, zeigte.

4) Zu der einzigen Cephalitis, welche möglichst rein von Complicationen war, gesellte sich dennoch Bronchitis und Pneumonie. Umgekehrt erzeugten zwei Bronchienentzündungen, welche fast ohne Gastroenteritis auftraten, Cephalitis. Da die andern Gehirnentzündungen mit Gastroenteritis zusammenfielen, so bleibt es ungewiß, ob die Bronchitis von ersterer oder von letzterer herbeigeführt wurde.

5) Die acute und chronische Aortitis kam eilfmal mit der Bronchitis vor. Wahrscheinlich war erstere, welche ich niemals isolirt angetroffen habe, eben so gut sympathisch oder consecutiv wie die letztere.

6) Anatomische Zeichen. Ich habe die Pleura, den Larynx, die Bronchien niemals ohne gleichzeitige Affection der Lungen krank angetroffen; und vice versa waren Pleura und Larynx sehr selten gesund selbst bei unbedeutender Entzündung der Bronchienenden oder bronchitis capillaris. Diese, wie ich glaube, von H. Guersent gewählte Benennung drückt sehr gut den primitiven Sitz der Lungenkrankheiten Neugeborner aus. Diese Capillar-Bronchitis begleitet fast immer die Entzündung des Larynx, der Trachea und der Bronchienäste; letztere fand ich stets weniger heftig als die der letzten Bronchienzweige, welche auch oft für sich vorhanden ist. Die bronchitis capillaris oder Entzündung der Schleimhaut der Lungenbläschen, welche ich als den Anfangspunct jeder Bronchitis betrachte, nennte Laënnec (in d. 2ten Ausg. s Werkes) die Pneumonie der Agonisirenden. Wie unzweckmäßig diese Benennung sey, beweis't schon der Umstand, daß sie nur bei Kindern angetroffen wird, welche nicht lange genug gelebt haben, um in Agonie zu verfallen.

erst frequente Puls nur 20—24 Schläge that, das Kind eine grünliche Leichenfarbe bekam, kalt wurde und gänzlich collabirte, worauf sich nach sanften Frictionen, Lavements u. s. w. der Anfall mit einer tiefen, krampfhaften, rasselnden Inspiration endigte. Der jetzt trocknere Husten schien, nach dem Wimmern des Kindes und den Verziehungen des Gesichts zu urtheilen, schmerzhaft zu werden; es streckte zu Zeiten die Zunge aus dem Munde, und das Saugen war drittehalb Tage unmöglich. Schon am zweiten Tage der Krankheit stellte sich Gelbsucht in sehr bedeutendem Grade ein. Die Darmausleerungen waren unterdrückt. Die Respirationspausen wurden dabei noch häufiger, und das Kind schien dem Tode nahe zu seyn. Von der Ansicht ausgehend, daß das Hauptleiden entzündlicher Art seyn müsse, gab ich calomel zu $\frac{1}{2}$ Gran alle zwei Stunden, welcher auch bald die gewünschte Wirkung hervorbrachte. Die asphyctischen Anfälle wurden seltener, die Respiration gleichmäßiger, der Husten freier und wieder etwas locker, es traten einige schleimige Darmausleerungen ein, der Puls und die Temperatur hoben sich, worauf nach einigen kleinen Gaben vinum antimon. und spir. Mindereri eine reichliche Ausdünstung mit eigenthümlichem Geruch eintrat. Das Kind fing wieder an zu trinken und genas bis auf den Husten und die Gelbsucht, die sich erst nach einiger Zeit allmälig verloren.

Anm. d. Ueberf.

stand, daß man bei der Agonie der Menschen und Thiere, die nicht an Entzündung sterben, diese Pneumonie niemals antrifft. Da ich nie Asphyxie ohne Entzündung bei Neugebornen beobachtete, so muß ich mich hier auf die an jungen Säugethieren angestellten Versuche beziehen. Hier findet man nach reiner Asphyxie aus Mangel an Luft nichts, was der Capillar-Bronchitis, der Pneumonie der Sterbenden, oder der Verstopfung der Lungen (engouement nach Bayle) gleicht. Die Lungen sind dann compact, weder elastisch noch knisternd noch hellroth, und lassen beim Einschneiden jene trübe und schaumige Flüssigkeit nicht ausströmen, welche die bronchitis capillaris characterisirt; sie sind nicht wie gekochtes Fleisch zerreiblich, nicht einmal leicht zu zerreißen. Die Luftröhre ist frei von blutigem schaumigem Schleim und zeigt niemals eine abnorme Röthung. Dem ungeachtet dauert die Agonie bisweilen länger als drei Tage. Nach dem Tode durch Blutfluß ohne vorhergehende Entzündung findet man nie bronchitis capillaris, dann sind die Lungen sehr elastisch, wenig knisternd, zart rosenroth, sie erscheinen im Schnitt porös oder schwammig und es fließt nicht das Geringste von der trüben schaumigen Flüssigkeit aus; sie lassen sich schwer zerreißen oder auseinander ziehen. Einen zwischen beiden in der Mitte stehenden Zustand zeigen die Lungen plötzlich getödteter Thiere: sie sind weder so schwammig und trocken, wie im letztern Fall, noch so compact, so mit Blut überfüllt, gleichsam in Flüssigkeiten zerschmolzen, wie die Lungen der Asphyctischen. Sie behalten den Eindruck des Fingers oder der Rippen nicht, sie knistern und man fühlt, daß die weggedrückten Luftblasen nirgends Widerstand finden, wie dieß bei dem Emphysem und im geringeren Grad auch bei bronchitis capillaris der Fall ist. Deßwegen paßt der Ausdruck Pneumonie der Sterbenden keineswegs für die consensuell Pneumonie oder Capillar-Bronchitis, welche auf alle Entzündungen, auch von kurzer Dauer, folgt.

7) Als etwas wesentlich zur bronchitis capillaris Gehörendes führe ich noch an, daß die Lungengefäße beim Einschneiden eine mehr oder weniger beträchtliche Menge Blut, aber immer mehr als die der Asphyctischen ergießen, welches sich mit dem dünnen und trüben Schleim in den Bronchien vermischt. Dieß spricht um so mehr für die entzündliche Natur des in Rede stehenden Leidens, da die Lungen der Asphyctischen beträchtlich mit Blut angefüllt sind. Der Unterschied des Blutergusses bei den beiden genannten Todesarten beruht: 1. darauf, daß bei der Asphyxie die art. pulmonalis angefüllt, die vena pulmonalis dagegen fast leer ist; 2. daß in der Lunge enthaltene Blut dann gleichsam mit ihrem Parenchym verbunden ist, anstatt sich, wie bei der Entzündung, in erweiterten Gefäßen zu befinden. Deßwegen fließt das Blut bei Asphyctischen nicht sowohl stromweise, als vielmehr gleichmäßig und längere Zeit hindurch aus den Schnitten.

8) Die gleichmäßige scharlachrothe Farbe der ganzen Lunge mit Ausfluß eines dünnen schaumigen Schleims aus den durchschnittenen Luftröhrenästen, und einem leichten Grad von Zerreiblichkeit, kömmt fast nie ohne einen gewissen Grad von Splenisation vor, d. h. von Entartung der Lungenlappen in eine weiche, schwärzliche, sehr zerreibliche Fleischmasse. Diese nimmt jederzeit die Spitze, d. h. den obern hintern Theil der Lunge ein, und merkwürdigerweise fast immer der rechten Lunge. Je älter desto vollständiger ist sie; je schwärzlicher und zerreiblicher das Parenchym ist, desto weniger fließt jener schaumige Schleim aus. Man kann daher das Steigen der bronchitis capillaris fast immer an dem nämlichen Individuum verfolgen. Geht man nämlich von dem scharfen Rand der Lungen aus, wo man mehr bronchitis emphysematosa, d. h. weniger Schleim und diesen schaumig und wenig mit Blut vermischt, antrifft, so findet man in unmerklicher Abstufung, je weiter das Scalpell nach hinten und oben dringt, den Schleim sehr trübe, ohne einzelne Luftblasen im Umfang, und mit vielem Blut vermischt, welches aus den zerschnittenen Gefäßen fließt; dann sieht man immer mehr Blut in den Gefäßen, und weniger Schleim, als wären die Bronchien verstopft; zuletzt stößt man auf eine milzähnliche Masse, welche eine wie Weinhefen aussehende Flüssigkeit ergießt, wenn man sie mit den Fingern zusammendrückt. Die ersten Schnitte vom scharfen Rand schwimmen vollkommen, die mittlern weniger, indem sie sich mehr in die Flüssigkeit senken; die milzartige Masse schwimmt noch unvollständiger, und sinkt, wenn sie vollkommen getrennt ist, unter. Diese Entartung ist augenscheinlich der Hepatisation der Erwachsenen analog.

9) Von den 34 Kindern waren zehn in weniger als vier Tagen nach ihrer Aufnahme in den Saal gestorben. Mehrere derselben zeigten nur den ersten Grad der bronchitis capillaris an der Spitze und an der Basis der Lungen; nur war die erstgenannte Gegend dunkelrother, mehr mit Blut und schaumigem Schleim angefüllt. Bei den andern war die Splenisation unvollkommen oder im ersten Grad, d. h. die Stelle war bräunlichroth, weich, leicht zu zerreißen, aber nicht zerreiblich, und lieferte beim Einschneiden oder Schaben eine braunrothe, trübe, livide, weinhefenartige Flüssigkeit, welche mit einer unzähligen Menge kleiner Luftbläschen innig gemischt war. Uebrigens war diese Entartung nicht weit verbreitet; wenn sie oben und hinten in der Fläche weit um sich griff, so drang sie dagegen nicht sehr in die Tiefe; nie waren drei Viertheile der Lunge splenisirt, wie sich dieß nach länger dauernden Entzündungen mehrmals gefunden hat. Hiervon kenne ich nur zwei Ausnahmen; in einem dieser Fälle fand ich nur eine kleine Stelle an der Basis und nach vorn frei davon. Dieß erklärt sich durch die Heftigkeit der Entzündung, welche zugleich in der Luftröhre und in ihren Endigungen verbreitet war; überdieß waren diese Lungen nicht compact, und fast ohne Luftbläschen, wie man es stets nach ältern Bronchienentzündungen findet. Die bronchitis capillaris geht daher, je nachdem die rothe Farbe der Lungen sich mehr oder weniger in die purpurrothe verwandelt, und ihr Parenchym mehr oder weniger erweicht und mit Blut und mit schaumigem Schleim angefüllt ist, durch unmerkliche Abstufungen in die Splenisation vom ersten Grad über.

10) Dieser erste Grad geht allmälig in den zweiten über. Zwei Beispiele können hiervon als Typus dienen. Zwei Kinder, welche an gastro-entero-colitis sub-acuta, ungefähr drei Wochen nach deren Eintritt starben, zeigten eine fast vollkommene Splenisation, das eine Splenisat on beider Lungen, das andre, fast der ganzen rechten Lunge und des apex der linken. Im Uebrigen der Lunge fand sich bloß bronchitis capillaris. Der splenisirte Theil war schwärzlicher, zerreiblicher, das Parenchym verstopfter, die Bronchien mehr angefüllt mit Schleim, der so schaumig war, daß er eher dem Eiter glich, anstatt wie beim ersten Grad blutig zu seyn. Die Schleimhaut der Bronchien war auch weniger geröthet.

11) Endlich habe ich auch zwei Fälle einer noch ältern Entartung gesehen. Es war eine Splenisation des zweiten Grades, welche in Hepatisation oder wenigstens in einen sehr ähnlichen Zustand übergegangen war. In einem wurden beide Lungen, die vorne noch milzartig waren, allmälig härter und compacter, dabei aber noch zerreiblich, die Lappen undeutlicher und weniger knisternd, je mehr man nach hinten gelangte. Bemerkenswerth ist, daß der scharfe Rand der linken Lunge, welcher gelblich grau, blaulich gefleckt war und wenig Blut gab, eine Varietät der Hepatisation zeigte, die man die graue nennen könnte, indem sie einem Stück Fettgewebe glich und über dem Wasser schwamm, während die hintere der der Erwachsenen ähnliche, viel Blut ergoß und unterſank. Im zweiten Fall war dieselbe Entartung, außer daß sich hier an dem scharfen Rand beider Lungen die grüne Hepatisation fand, und die hintere, weniger vorgerückt, eher der Splenisation im zweiten Grade glich. Beide Kinder waren übrigens schwach und klein.

12) Von den zufälligen Ursachen, welche die Bronchitis verringern können. Aus der Zusammenstellung meiner 34 Fälle habe ich folgendes merkwürdige Resultat gezogen. Jedesmal wenn ein Kind reichliche Ausleerungen durch Blutflüsse, Dysenterie, Diarrhöe u. s. w. erlitten hatte, fand ich nur den ersten Grad der Bronchitis und auch diesen zuweilen sehr schwach. So waren die Lungen eines Mädchens, welches an ileocolitis mit Blutergießung in den Unterleib gestorben war, fast wie bei einem an Hämorrhagie gestorbenen Thier; ebenso war

es bei einem Knaben, der an colo - rectitis nach einer chronischen Dysenterie starb. Zwei Fälle von Cephalitis, die mit Blutergufs endigten, sechs andre von chronischer Enteritis mit Diarrhöe und vielem Erbrechen, zeigten mir nur eine unvollkommene und wenig verbreitete bronchitis capillaris mit oder ohne Splenisation. Selbst zwei Fälle von sehr acuter Gastro-Enteritis mit Diarrhöe und Blutbrechen traf ich an, die folglich nur von leichter Bronchitis begleitet waren. Diese Bemerkungen sind wichtig, weil sie uns auf das wirksame Heilverfahren leiten.

13) Von den Ursachen der Bronchitis. Man hat die Schwere des Bluts für die Ursache dieser Entartungen und diese selbst für eine passive Säfteanhäufung in den Lungen während der Agonie halten wollen. Die häufigere Splenisation der rechten Lunge hat man sogar dem häufigern Liegen der Kranken auf der rechten Seite Schuld geben wollen. Wäre dieß der Fall, so würde sie stets auf der Seite vorkommen müssen, auf welcher das kranke Kind lag. Außerdem nun, daß unsre kranken Kinder beständig auf der rechten Seite liegen, ist es durch Thatsachen erwiesen, daß Kinder, welche auf der rechten Seite gelegen haben, Splenisation der linken Seite darboten und umgekehrt. Bei einigen war sie auf beiden Seiten in gleichem Umfange vorhanden. Bei mehrern fand ich keine Splenisation, sondern nur bronchitis capillaris im ersten Grad (engouement spumeux rouge vif.); und doch enthielten die übrigen Organe, Gehirn, Leber u. s. w. verhältnißmäßig weit mehr Blut als die Lungen. Endlich fand ich bei einigen, wo die obern und hintern drei Viertheile der Lungen splenisirt waren, nur den untersten Theil des scharfen Randes noch zugängig für die Luft. Uebrigens, wenn man die Lungen einer wie im Bette auf dem Rücken liegenden Leiche, so daß Kopf und Brust etwas höher als das Becken sind, betrachtet, so liegt augenscheinlich die Spitze derselben höher als der scharfe Rand der Basis. Wenn also die Spitze fast beständig mehr als die Basis splenisirt ist, so kann der Grund der Entartung nicht in der Schwere liegen, sonst müßte sich gerade das Gegentheil ergeben. Die Häufigkeit ihres Vorkommens scheint mir der Grund dieser falschen mechanischen Erklärung zu seyn.

14) Ehe ich den wahren Grund dieser bronchitis splenisormis angebe, will ich noch einen Beweis gegen ihre bloß physische Entstehung geben, wobei ich ein sehr gewöhnliches Symptom bei neugebornen Kindern, was man allgemein für eine idiopathische Krankheit hält, nämlich die Gelbsucht, berühren kann. Bei einigen, in der Regel bei denen, wo sich die Gelbsucht im Anfang deutlich aussprach, wurden die Nasenflügel und der Umfang der Lippen und Augen grünlich gelb. Bei keinem derselben war die Leber allein der leidende Theil; beständig fand ich neben der Hepatitis bronchitis capillaris mit Splenisation oder Hepatisation, und diese beiden Affectionen folgten auf gastro-enteritis oder cephalitis; fast immer, auch bei der deutlichsten Gelbsucht war die bronchitis bedeutender als die hepatitis, oft war sogar die Erweichung der Leber wenig oder gar nicht vorhanden. Ein einzigesmal fand ich die Leber schiefergrau, außerordentlich mit Blut überfüllt und äußerst erweicht neben einer bloßen bronchitis capillaris; der icterus war dennoch eben nicht deutlicher als in vielen andern Fällen. Nur fünf- bis sechsmal fand ich das duodenum auffallend entzündet, und dieß fiel nicht jedesmal mit Erweichung der Leber oder Icterus zusammen. Nähern Bezug finde ich zwischen der Entzündung der portio pylorica, der großen Krümmung und vordern Wand des Magens und den genannten Leibersymptomen; doch ist dieser Bezug nicht nothwendig. Denn ich habe Leibererweichung ohne deutliche gastritis oder enteritis angetroffen. Das Merkwürdigste und mir als Beweis für meine Behauptung Dienende ist, daß man bei der Auszehrung, welche auf chronische gastro-enteritis folgt, fast niemals die Leber in ihrer ganzen Ausdehnung mit Blut überfüllt findet. Dieses Organ erscheint dann wie in zwei Portionen getheilt, von denen die obere und hintere schiefergrau, mit Blut angefüllt und in verschiedenen Graden erweicht ist, die vordere und untere dagegen trockner, fester und ihr Parenchym von normaler Farbe und Beschaffenheit erscheint. Untersucht man genauer, so findet man das Parenchym, je mehr man nach oben und hinten dringt, weicher, mit Blut gefüllt und in einen bräunlichen Brei verwandelt. Man sieht, daß hier wie bei den Lungen die Spitze beständig kränker ist als der Rest; wäre also die Schwere des Bluts die Ursache, so müßte auch die concave Fläche der Sitz der Entartung seyn. Diese Erklärung ist dahrr verwerflich; man wird dagegen mit mir bemerken, daß die am beständigsten und am heftigsten ergriffenen Stellen jener Organe genau diejenigen sind, an denen ihre Gefäße und Nerven in sie treten; daß der rechte Lappen der Leber, welcher mehr Gefäße und Nerven erhält, als der linke, am öftersten jene Entartung zeigt; daß aus demselben Grund das mit der rechten Lunge der Fall ist; denn die linke Lunge ist wegen der Größe des Herzens bei den Neugebornen zurück; um überdieß zu zeigen, daß man für die häufigen Affectionen der Lungen und Leber Neugeborner keinen andern Grund als Entzündung suchen dürfe, ist es nothwendig zu erweisen, daß auch die Erweichungen keineswegs durch das Stagniren des Blutes in der Agonie hervorgebracht werden können. Denn nach reinen Asphyxien ohne Entzündung findet man sie niemals erweicht, zerreiblich und breiartig zerfliessend, und doch dauert dieser Zustand oft länger als die Krankheiten der Neugebornen.

Miscellen.

Ein nicht nachzuahmendes augenärztliches Verfahren wurde kürzlich von Hrn. Roux in der Charité zu Paris befolgt. Von zwei staphylomatosen Augen hatte das eine nach oben zu noch eine durchsichtige Stelle der Hornhaut, wo Hr. R. durch Iridodialysis eine künstliche Pupille anzubringen beabsichtigte. Da aber das Staphylom sich zu vergrößern und die ganze Hornhaut einzunehmen schien, so glaubte er dagegen den Weg einschlagen zu müssen, daß er das Staphylom mit einer Ligatur an der Basis zusammenschnüre und zum Abfallen bringe, um so an die Stelle der Geschwulst eine undurchsichtige, aber feste Narbe zu bringen, die nicht breiter sey, als die Basis des Staphyloms, um alsdann die künstliche Pupille anbringen zu können. Da der zur Unterbindung bestimmte Seidenfaden immer von dem Staphylom abglitschte, wenn man ihn zusammenzog, so führte Hr. R. nun mit einer Nadel zwei dünne Fäden in den vertical-transversalen Durchmesser des Auges durch die Basis der Geschwulst, und ließ sie von Gehülfen straff halten, während er hinter derselben den Faden anlegte, der die Geschwulst zusammenschnüren sollte. Da die gespannten Fäden das Abglitschen der Ligatur hinderten, so konnte diese nun nach Belieben zusammengezogen werden. Was war der Erfolg? — Eine gewaltige Augenentzündung mit heftigen Schmerzen, Chemosis; die kräftigsten Mittel vermögen nichts gegen die Entzündung; diese ergreift das obere Augenlid, ein Abscefs bildet sich und öffnet sich. Das Staphylom ist allerdings abgefallen, aber das Auge ist zum Theil entleert und atrophisch. (La clinique II. 11. p. 15. Januar).

Eine allgemeine Impfung der Schaafe mit den Schaafpocken befindet sich unter den Propositionen, welche von S. K. H. dem Großherzoge von Mecklenburg-Schwerin dem auf den 5. März zusammenberufenen allgemeinen Landtage publicirt werden sollen.

Nekrolog. — Der um die Bibliographie der Natur- und Heilkunde, so wie aller anderen Zweige der Literatur, hoch verdiente Prof. J. S. Ersch zu Halle (geb. 23. Jan. 1766) ist am 16. Januar gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Précis de minéralogie moderne précédé d'une introduction historique et suivie d'une biographie et d'un vocabulaire par J. *Odolant Desnot.* Paris 1827. 8.

Dissertation on de Features and Treatment of Insanity, containing a retrospect of the most important Modern Theories on the subject etc.; by *J. Syer.* London 1827. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 418. Nr. 22. des XIX. Bandes.) Februar 1828.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Structur und die Fortpflanzungsweise der Virgularia mirabilis und Pennatula phosphorea.

Von Robert E. Grant.

Mehrere Exemplare von der Virgularia mirabilis, *Lam.*, und Pennatula phosphorea, die neulich im Frith of Forth gefangen und lebendig in Seewasser zu mir gebracht wurden, gewährten mir eine günstige Gelegenheit, einige der Lebensphänomene dieser sonderbaren Thiere zu beobachten. Ungeachtet Bohadsch, Ellis, Pallas und Müller die Structur und Lebensart der Pennatulae mit Erfolg studirt haben, so ist die Naturgeschichte dieser sonderbaren Zoophyten dennoch bei weitem nicht hinreichend erforscht, und man findet, z. B. im Bezug auf ihre locomotiven Kräfte bei verschiedenen Verf. die widersprechendsten Angaben. Da man an ihnen nicht, wie bei fast allen übrigen Zoophyten, ein Befestigungsorgan bemerkt, mit welchem sie auf dem Meeresgrunde an festen Körpern ansitzen könnten, so sind die Naturforscher sämmtlich darüber einig, daß sie in der See frei hin und hertreiben, und Lamark hat für sieben Geschlechter, welche ohne alle Anheftung zu leben scheinen, eine neue Ordnung der Zoophyten (polypi natantes) aufgestellt. Viele Naturforscher haben jedoch sogar behauptet, daß diese Thiere durch willkührliche Bewegungen sich im Meere fortbewegen. Diese Bewegungen sollen entweder (wie *Pallas*, El. Zooph. p. 369 annimmt) durch wellenförmiges Auf- und Niedergehen der seitlichen Anhängsel des Thiers, oder (nach Ellis, Philosoph. Transact., LIII., 421) durch gleichzeitige Pulsationen der Tentakeln sämmtlicher Polypen bewirkt werden; und Cuvier (An. Comp., IV., 147) nimmt an, daß die Polypen sämmtlich durch einen Willen in Thätigkeit gesetzt werden und folglich nach dem Tacte, die ganze Masse durch das Wasser rudern können. Cuvier wiederholt diese Ansicht in seinem Règne animal. Tome IV. p. 83. Man könnte sich kaum ein eigenthümlicheres und schöneres Schauspiel denken, als wenn man sich vorstellte, daß eine dunkelpurpurrothe Pennatula phosphorea ihre sämmtlichen durchsichtigen und leuchtenden Polypen hervorstrecken und vermöge gleichzeitiger Pulsationen der winzigen gefranz'ten Arme aller Polypen durch das ruhige dunkele Meerwasser ruderte. Allein mehrere Schriftsteller, z. B. Lamark (Anim. sans Vert. II, 418) und Schweigger (Unters. über Corallen) haben nach der Analogie anderer bekannter zusammengesetzter Thiere die Existenz einer so ausgebildeten locomotiven Kraft bei einem Zoophyten geläugnet, welcher sonst auf einer so tiefen Stufe steht, und dieser Ortsveränderung zu seiner Existenz nicht einmal bedarf.

Die Virgularia mirabilis (Pennatula mirabilis, *Müll.*) ist einer der schönsten und seltensten Zoophyten, die an unsern Küsten gefunden werden. Meine Exemplare maßen 6 — 10 Zoll und wurden aus tiefem Wasser, nördlich von Inch Keith, mit dem Schleppnetz herausgezogen. In Ansehung der Form und des äußern Ansehens kommen sie ganz mit der trefflich colorirten Figur überein, welche Müller in seiner Zoologia Dan. Tab. XI. davon mittheilt. Ihre Axe ist kreidig, massiv, weiß, spröde, biegsam, cylindrisch, durchaus von gleicher Dicke, und zeigt an keinem Ende eine Spur von Anheftung. Wenn sie zerbrochen ist, zeigt sie eine gestrahlte Oberfläche, wie ein abgebrochener Stachel eines Seeigels. Die Axe scheint wenig Zusammenhang mit dem fleischigen Theile zu haben, und aus concentrischen Lagen zu bestehen, die von den weichen umgebenden Theilen secernirt werden. Wenn man von dem einen oder andern Ende der Axe ein Stück abbricht, so zieht sich das Thier an dieser Stelle zurück, so daß immer ein Theil der Axe unbedeckt hervorsteht; daher kann man die ganze Axe aus der weichen Scheide nach und nach herausnehmen, und wird immer die untern Flossen (pinnae) des Thieres dicht zusammengezogen finden. Diese äußerst zarten und zerbrechlichen Thiere scheinen auf einen sehr kleinen Theil der Küste beschränkt, welcher eine beträchtliche Tiefe und einen schlammigen Boden hat. Die Leute, welche an jener Stelle mit dem Schleppnetz fischen, schließen aus dem saubern Ansehen der Virgularien, daß sie aufrecht mit dem einen Ende der Axe im Schlamm oder Thone stehen. Müllers Exemplare

wurden gleichfalls an einem Theile der norwegischen Küste mit schlammigem Boden gefunden. Die Polypen, welche der gemeinen Lobularia digitata sehr gleichen, sind lang, cylindrisch, durchscheinend, mit weißen Längslinien gezeichnet, und besitzen acht Tentakeln, welche auf den beiden Seitenflächen mit langen dünnen durchscheinenden Fäden oder Wimpern besetzt sind. Die Polypen lassen sich leicht bemerken, und erstrecken sich durch die seitlichen Anhängsel oder Flossen, bis fast an die massive Axe, wo wir unter jeder Flosse Querreihen von kleinen runden Eiern bemerken, welche in der fleischigen Substanz liegen. Diese Eier scheinen längs den Flossen hinzugleiten und durch die Polypen ausgetrieben zu werden, wie dies bei Lobularia, Gorgonia, Caryophyllea, Alcyonium etc. der Fall ist. Allein sie werden sicher nicht durch die Polypen selbst erzeugt, wie doch mehrere Schriftsteller, z. B. Pallas (El. Zooph. 362) annehmen, welche in der Charakteristik dieser Thiere anführen, daß ihre Polypen eierlegend seyen. Die Eier werden bei fast allen bekannten Zoophyten von der gemeinschaftlichen Verbindungssubstanz des Thiers und nicht von den Polypen erzeugt, welche letztere nur der Ernährung zu dienen scheinen. Bei den Plumularia, Sertularia, Campanularia, den hornigen Arten von Cellaria, Antennularia etc. werden die Eier in Bläschen gebildet, welche von der Mitte des Stammes ausgehen. Bei Flustra, den kreidigen Arten von Cellaria und einigen andern werden die Eier in den Zellen, aber außerhalb der Körper der Polypen erzeugt, welche vor dem Reifwerden der Eier verschwinden. Bei Lobularia, Gorgonia, Spongia, Cliona etc. werden die Eier in der gemeinschaftlichen Fleischsubstanz des Körpers gebildet und gezeitigt, ehe sie vorrücken, um durch die Polypen- oder die Ausleerungsöffnungen abgetrieben zu werden. Bei Pennatula phosphorea ließ sich noch deutlicher bemerken, daß die Eier in der allgemeinen Verbindungssubstanz entstehen, indem ich dort unzählige runde gelbe Eier etwa von der Größe des Mohnsaamens an dem hintern Theile der Flossen fand. Viele derselben waren in den letztern auf ihrem Wege zu den Polypen schon weit vorgerückt. Sowohl Bohadsch als Pallas wollen die Eier in dem mit Anhängseln versehenen Theile des Stammes gefunden haben, wo ich nicht das Geringste davon entdecken konnte, indem jener ganze Theile mit einer sehr weichen halbmuskulösen Substanz angefüllt war, die zum Bewegen der Axe des Stammes und der Flossen diente.

Die Axe der Pennatula phosphorea, *Lin.* (P. rubra, *Pall.*) löst sich, wie die der Virgularien, unter Aufbrausen in Salpetersäure auf. Sie ist an den Enden so dünn und biegsam, daß sie, wenn das Thier zusammengezogen ist, sich schneckenförmig aufwickelt, und wenn das Thier sich ausdehnt, gerade wird. Die Polypen gleichen denen der Virgularia, und haben acht Tentakeln mit langen conischen seitlichen Wimpern. Wegen der undurchsichtigen dunkelpurpurrothen Substanz und zahlreichen kreidehaltigen Spießchen, welche die Scheiden der Polypen bedecken, können die sich nach der Länge der Flossen erstreckenden Polypen nicht gleich gut bemerkt werden. Am hintern Theile des mit Flossen besetzten Theils des Stammes dieses Thieres bemerken wir unzählige in kleine Gruppen angehäufte Spießchen, zu beiden Seiten einer der Länge nach laufenden Mittenfurche. Wenn man diese dünnen glänzenden Spießchen durch eine Lupe betrachtet, so gleichen dieselben den Borstenbüscheln, welche die sogenannten Füße bei Nereis und Aphrodita bilden und alle stehen von dem nackten Theile des Stammes abgekehrt. Als ich die vollkommen ausgedehnten Polypen dieser beiden Zoophyten, welche ich in reinem Seewasser aufbewahrte, beobachtete, konnte ich an deren Armen und Wimpern eben so wie bei Lobularia, durchaus nur dann eine Bewegung bemerken, wenn herumschwimmende Partikelchen oder Thierchen gegen sie anstießen. Alsdann zeigte sich eine Contraction der Wimpern oder Tentakuln und zuweilen zogen sich die Polypen langsam in ihre Zellen oder Scheiden zurück. Die Polypen machten keine andere Bewegung, als daß sie sich aus ihren Scheiden hervorstreckten oder in dieselben zurückzogen. Dies geschah langsam und mit derselben Unregelmäßigkeit, die man bei allen übrigen Zoophyten bemerkt, und nicht einmal an zwei Polypen oder zwei Flossen ließ sich eine constante Gleichförmigkeit der Bewegungen wahrnehmen; die langen Wimpern dieser Thiere sind nicht, wie bei vielen kleinern Polypen, schwingende Organe, sondern Hülfstentakuln, welche zum Fühlen, Unterscheiden und Ergreifen der an sie antreibenden Nahrungsstoffe dienen. Als ich mit einer Lupe durch die Köpfe der vorgestreckten Polypen sah, konnte ich, vorzüglich bei den Virgularien, eine unaufhörlich schwingende Bewegung im Munde bemerken, welche, wie es schien, durch winzige bewegliche Wimpern hervorgebracht wurde, mit denen der Eingang dieses Kanals besetzt war. Auch bemerkte ich, daß von Zeit zu Zeit winzige Partikelchen aus dem Munde ausgestoßen wurden. Wenn man in dem Wasser rührte, oder den Thieren frisches gab, so wurde sowohl bei den Virgularien als den Pennatulen die ganze fleischige Substanz langsam zusammengezogen, oder ausgedehnt, und diese Bewegungen waren eben so langsam, wie bei einer Actinia, mit welcher Dr. Flemming (Phil. of Zool. II. 613) die Pennatulen mit großem Rechte vergleicht. Wenn man die Virgularien senkrecht in ein Gefäß mit Seewasser und mit einander in Berührung brachte, so zeigten sie nicht die geringste Fähigkeit, ihre Lage zu ändern, oder sich von einander zu trennen, und wenn man sie wagrecht auf den Boden des Gefäßes legte, so konnten sie sich keineswegs durch Ausdehnung ihrer Flossen in die Höhe stellen. Die Pennatulen hatten, selbst wenn man sie kneipte oder sonst reizte, nicht die Kraft sich in die Höhe zu richten oder fortzubewegen, sondern sie zeigten dann, indem sie ihre ganze Fleischsubstanz durch Einsaugen von Was-

ser wie eine Actinia oder Lobularia ausdehnten, jene langsame peristaltische oder wurmförmige Bewegung, die Bosh adsch genau beschrieben hat und die sich ganz allmählig über deren Stamm und Flossen erstreckt, wobei die Flossen verschiedene Lagen annehmen. Wenn das Thier horizontal auf dem Rücken lag, so war das Resultat dieser successiven Ausdehnung der Theile eine fast unbemerkliche kriechende Bewegung in der Richtung des nackten Theils des Stammes. Diese Richtung wurde wahrscheinlich durch die längs dem Rücken hinstehenden Stachelbündel bestimmt, und in seinem natürlichen Element, so wie auf einer rauhen Oberfläche, mag sich das Thier allerdings noch schneller bewegen können. Die Bewegungen, welche die Pennatulen beim Biegen des Körpers, oder Zusammenziehen und Ausdehnen der Flossen verrichteten, geschahen mit derselben Langsamkeit, wie bei andern fleischigen Zoophyten, und hätten durchaus kein Hin- und Herschwimmen in der See bewirken können. Nach Hr. Ellis Angabe (Phil. Transact. vol. 53 p. 420) findet man sie häufig nahe an der Oberfläche des Wassers; allein dies beweißt nicht, daß sie durch eigne Kraft in diese Lage kommen, sondern sie können eben sowohl durch Ebbe und Fluth, durch Strömungen oder Stürme dahin getrieben werden; und nach Bohadsch's Bericht von der langsamen Bewegung der Flossen durfte Ellis nicht annehmen, daß dieselben sich wie die Flossen der Fische bewegen, und daß diese Organe zu demselben Zwecke dienen. Fischer, welche diese Thiere fast täglich zu sehen gewohnt sind, sagen aus, daß sie dieselben nie schwimmend bemerkt, sondern jederzeit mit Netzen oder Angeln von dem Grunde heraufgezogen hätten, wo dieses Zoophyten ein solches Licht verbreiten, daß man sehen kann, wie die Fische im Netz schwimmen. Als ich die Pennatulen im Dunkeln schüttelte, bemerkte ich, daß nur wenige ihrer Polypen ein glänzendes, aber im Augenblick vorübergehendes bläulich-weißes Licht von sich gaben. An den Virgularien war kein Leuchten wahrzunehmen. Nach allem, was ich von diesen Thieren im lebenden Zustande bemerken konnte, halte ich es für höchst unwahrscheinlich, daß die Pennatulen die Fähigkeit besitzen, durch willkührliche Bewegungen hin- und herzuschwimmen. Sie liegen vielmehr wahrscheinlich am Boden und bewegen sich wie die Spatangen, Asterien und Actinien, langsam darüber hin; ihre Structur und Fortpflanzungsart unterscheiden sich nicht wesentlich von denen anderer Zoophyten. (Brewster Edinb. Journal Nr. XIV, Oct. 1827).

Chemische Untersuchung mehrerer aus einer ägyptischen Mumie gezogenen Substanzen.

Die HH. Boudet der Neffe, Boutron, Charlard und Bonastre, Glieder der Commission, erstatteten der Académie royale de médecine Bericht über diesen Gegenstand. Die zu untersuchenden Materien waren 1) ein Stück Muskelfleisch, an welches sich eine eigne krystallinische Masse angesetzt hatte; 2) ein Pulver, was bei den Aegyptern zur Einbalsamirung diente; 3) die krystallinische Masse selbst. Der Berichterstatter, Hr. Bonastre, schickt dieser Arbeit Untersuchungen über die Einbalsamirung der Alten voraus, theils nach der Angabe Herodot's und Diodor's von Sicilien, theils nach den Untersuchungen, die von verschiedenen Gelehrten und Chemikern über die Mumien angestellt sind. Die Kunst, das Cederharz, die Myrrhe, das Cinnamomum und andre Specereien zu gebrauchen, oder die Körper einzusalzen, indem man sie 70 Tage lang mit Natrum bedeckt läßt, und sie hierauf in Leinen- und Baumwollen-Binden, die mit Gummi getränkt sind, einhüllt u. s. w., dies Alles wird kürzlich in Erinnerung gebracht, so wie die andern Arten der Einbalsamirung für weniger reiche Personen entweder mit der Flüssigkeit, welche κεδρία genannt ist, die, wie man glaubte, eine Auflösung der Eingeweide bewirkte, oder mit der andern flüssigen Masse, die dort συρμαία heißt, und für die ganz Armen bestimmt war. Die Commission glaubt, ohne die Natur dieser Flüssigkeiten entscheiden zu wollen, daß das κομμι oder γομμι, was gebraucht wurde, um die Linnen-Bandagen zu befestigen (sceller), nichts anders als das gummi arabicum ist, weil sie dasselbe braune Gummi in einem Hautsacke gefunden haben, den der Pharmaceut Hr. Rouyer aus dem Memnonium in Theben mitgebracht hat, und der zu einer weiblichen Mumie gehörte. Was die cedria anlangt, so ist die Meinung der Commission, daß sie eine harzige Flüssigkeit sey, die nach Plinius Zeugniß durch Destillation aus dem Cederholz gewonnen wurde; sie verweisen übrigens auf eine neue Notiz über die Einbalsamirung, die von Hrn. Rouyer und Hrn. Boudet dem Oheim in das große Werk über Aegypten eingerückt ist. Daraus würde hervorgehen, daß die Verfahrungsarten bei der Einbalsamirung sehr verschieden gewesen sind, und daß man sich der Alcalien zur Auflösung der Eingeweide bediente. Eben so diente die Hitze als Auxiliar-Mittel, um die resinösen und bituminösen Körper oder die aromatischen Stoffe bei Mumien, die eine Einbalsamirung von der kostbarsten Art erhielten, eindringen zu lassen. Was die andern blos eingesalzenen und getrockneten anlangt, so gehen mehrere in den fetten Körper über, der mit dem Namen adipocire bezeichnet wird. Weiße Mumien hat man solche genannt, die durch bloßes Austrocknen der Körper im trocknen Sande oder Kohlen entstehen; der dürre Libysche Sand zeigt uns solche Mumien, die durch bloßes Vertrocknen auf den vierten Theil des Körpergewichts zurückgebracht sind.

Die Commissarien schreiten nun zu einer Aufzählung anderer Untersuchungen über die Mumien; die Mumie, welche der Dr. Granville untersucht hat, war nur durch eine sehr einfache Einbalsamirung gebildet, und weit entfernt, daß die Epidermis nicht mehr vorhanden gewesen wäre, wie der Verfasser vorgiebt, erhält sich dieser Theil vielmehr sehr gut.

Bei ihrer chemischen Prüfung haben die Commissarien gesehen: 1) daß das Muskelfleisch einen starken Geruch dabei eine Bister- oder Rauchfarbe behalten hatte, und deutlich geschiedne Lagen von Muskelfasern, in deren Mitte und Zwischenräumen sich eine weiße, perlmutterartige, krystallinische Materie zeigte; daß 2) das braune Pulver, welches sich im Munde der Mumie befand, aus verschiedenen Substanzen zusammengesetzt war, die man leicht isoliren konnte. Die eine dieser balsamischen Substanzen schien mit dem Borax (borax en sarille) analog zu seyn; Hr. Cailliaud von Nantes, ein ausgezeichneter Reisender, sagt, daß er in den Mumien bald adstringirende bald balsamische Sägespäne von ähnlicher Beschaffenheit gefunden habe. Eine zweite Substanz war harzig, und kam dem Harz der Coniferen, vielleicht dem der Cedern nahe. Eine dritte Materie war nach ihren Elementen für Myrrhe zu halten. Die vierte Substanz in dieser Mischung hatte nach dem Ausspruch der Commissarien alle äußere Kennzeichen der Muskatnuß. Um diese Meinung zu unterstützen, hat Hr. Bonastre vergleichende Versuche durch Reagentien anzustellen gesucht, woraus er den Schluß zog, daß es wirklich Theile der Muskatnuß waren. Der Berichterstatter glaubt, daß das κιννάμωμον bei Herodot und den Alten wahrscheinlich nicht, wie man früher glaubte, der Zimmt gewesen sey. Eine fette Materie, welche die innern Wände des Abdomens einer andern Mumie, die Herr Rouyer untersucht hat, überzog, bot Hr. Bonastre gleichfalls alle Kennzeichen des Muskatbalsams.

Die Commissarien gehen dann zu einer Prüfung der krystallinischen Materie über, die durch die Muskeln der Mumie gehildet wird, und zeigen, daß es wahre Talgsäure (acide margarique) ist, glänzend, perlmutterartig, schneeweiß und mit den caustischen Alkalien sich zu Seife gestaltend.

Hinsichtlich des Mumien-Balsamirung-Pulvers, so haben die Commissarien darin Gummi- und Harzstoffe gefunden und folgende Verhältnisse zwischen dem Gummi und den andern Substanzen.

Harzige Substanzen, auflösbare harzige unvollkommen harzige (sous-resineuses)	24	Theile
Fette Materien, butterartige, Stearin . .	8	"
Gummi-Materien, kalt auflöslich, kalt unauflöslich, fecula	16	"
Holz-Reste	8	"
Salzigen Bodensatz	4	"
	60	Theile.

Um Alles zusammenzufassen: es werden die pulverartigen Substanzen bei einbalsamirten Körpern gebildet 1) durch ein Harz, welches in Alkohol ganz auflöslich ist und was man als einen Terpentin betrachten kann, welcher der Wirkung des Feuers ausgesetzt war; 2) ein Gummiharz, das die Eigenschaften der Myrrhe besitzt; 3) Cinnamonum, was verschiedene Schriftsteller auf Zimmt oder Laurus Cassia beziehen, das aber nach dem Berichterstatter wahrscheinlich Muskatnuß ist; 4) Chlor-Sodium und Kalk; 5) die menschliche Talgsäure (acide margarique), welche aus der Mumie gezogen wird.

Miscellen.

Nachrichten von Hrn. de Bonpland sind durch ein Schreiben aus Buenos Ayres vom Januar 1827 an Hrn. Delessert zu Paris eingegangen, aus welchen sich ergiebt, daß der berühmte Botaniker doch in keiner so ganz traurigen Lage ist, als man gewöhnlich glaubt. Da er die Unmöglichkeit einsieht, so lang Dr. Francia lebt, nach Europa zurückzukommen, so hat er sich nun darein ergeben und seine Maasregeln ergriffen. Er lebt der Landwirthschaft und erwirbt sich ein bedeutendes Vermögen. Außer der Besitzung wo er wohnt, hat er noch eine andere von sehr großem Werth.

Von der durch Capit. Duroville commandirten Entdeckungsexpedition sind von den HH. Duoy und Gaymart Briefe aus Neuseeland an Hrn. de Blainville eingegangen, welche die Beschreibung mehrerer Thiere von der neuseeländischen Küste enthalten. Das Einzelne daraus ist zu erwarten.

Heilkunde.

Einen etwas modificirten Blasensteinschnitt über den Schoosbeinen

hat am 29. Dec. Hr. Amussat in dem Hôpital de St. Louis an einem 72jährigen, übrigens völlig gesunden Landmann vorgenommen. Der Apparat zu diesem Operationsverfahren bestand aus drei geraden Bistouri's, das eine convex, das andere spitz, das dritte geknöpft und nur mit einer sechs Linien langen Schneide; einer Zange von mittlerer Größe; einem geknöpften Sucher; einer wie ein Heber gekrümmten Röhre von gummi elasticum, welche an einem Ende schräg abgeschnitten ist, am andern in eine mit zwei Seitenöffnungen versehene Olive ausgeht; einer Caoutschoukflasche mit einem Injectionsrohr, Schwämmen, Compressen, Heftpflastern und Gefäßen mit warmem Wasser. Auch war ein doppelter Haken bereit, der nicht gebraucht wurde, aber bestimmt war, im Falle von Einsackung gebraucht zu werden. Der Kranke wurde auf den Rücken gelegt, das Becken hoch, am Rande des Bettes, der Unterleib eingebogen, die Brust schräg erhöht, die Schenkel gebogen und von einander entfernt. Der Kranke ward nicht gebunden, blos gehalten. Hr. Amussat stellte sich auf die rechte Seite des Lagers, nachdem er von neuem durch die Sonde einen lauten hellen Ton vernommen hatte, der auf mehrere oder einen großen Stein von harter Beschaffenheit hindeutete, injicirte mit der Caoutschoukflasche in die Blase ein Glas laues Wasser, dessen Abfluß durch Zusammen-

drückung der Urethra verhindert wurde. Dann schnitt er mit dem converen Messer von oben nach unten die Bedeckungen und das Zellgewebe unter der Mittellinie in einer Strecke von zwei Zoll oberhalb und selbst von der Schoosbeinvereinigung durch, zertheilte den m. pyramidalis und die Linie zwischen den geraden Bauchmuskeln an ihrem untern Theile. Nachdem dieser zweite Schnitt, halb so groß als der erste, gemacht war, brachte der Operateur den Zeigefinger in die Oeffnung der linea alba, fühlte nach der höckerigen Oberfläche der Blase und leitete das spitzige Bistourie an die vordere Fläche der Blase. Hier machte er eine kleine Oeffnung, in welche er schnell den Finger einführte, indem er das Bistouri zurückzog. Nachdem er nun mehrere Steine berührt, ihre Lage und Größe erkannt hatte, brachte er sie in eine zum Herausziehen günstigere Lage, und indem er mit dem gekrümmten Finger die Blase nach oben und vorn hob, vergrößerte er durch diese Bewegung die Oeffnung, und verlängerte sie noch ein wenig mit dem Knopfbistouri. Nun führte er die Zange wie das Bistouri ein, faßte gleich damit und brachte so in fünf verschiedenen Malen jedesmal einen harten festen Stein, wovon die drei letzten den Umfang von kleinen Hühnereiern hatten. Da die Zange nun keinen fremden Körper mehr fand, so brachte er den geknöpften Sucher nach allen Seiten der Blasenhöhlung, ohne auf etwas zu stoßen, und erklärte nun die Herausziehung für vollständig. Nun wurde statt des Fingers die Röhre eingebracht, deren olivenförmiges Ende bis auf den untern Theil der Blase reichen sollte, und das andere Ende auf dem Rücken des penis ruhte, so daß der untere Winkel der Wunde mit dem innern Winkel des Instruments in Berührung stand. Nachdem er nun eine Injection mit lauwarmem Wasser gemacht und die Wunde gehörig ausgewaschen und mit einem Schwamm gereinigt hatte, vereinigte Hr. A. die Wundränder unmittelbar über der Röhre; zehn bis zwölf Heftpflasterstreifen darüber gelegt, hielten alles aneinander und hinderten den Eintritt der Luft. Eine kleine Longuette auf jeder Wundlefze und eine dritte quer über, und eine Leibbinde vollendeten den Verband. Die Röhre wird mit zwei Fäden an die Heftpflaster und zwei andere an die Leibbinde befestigt, und ein kleiner Sack von Wachstaffet mit einem kleinen Schwamm umgab das Ende der Röhre und bildete einen Urinbehälter. Am 11. Januar befand sich der Operirte sehr gut, die Röhre ward am siebenten Tage nach der Operation weggelassen. Die Vereinigung erfolgte ohne Eiterung. Die Oeffnung ist (am 11.) so wie nach einer punctio vesicae. Der Urin geht noch nicht wieder durch den natürlichen Kanal ab, und Hr. A. versichert, daß er bei allen auf diese Weise Operirten den Harnabfluß auf natürlichem Wege nie eher als nach völliger Verschließung des durch die Röhre gelassenen Fistelweges bewirkt habe.

Ein Fall von paedarthrocace.*)

Vom Dr. Bay, Regiments-Arzt und Chirurgus bei dem Regiment Cavalleggieri di Piemont.

„In unserm Regiment trat ein junger Mann seinen Kriegsdienst an, der ohngefähr 20 Jahre alt und in hohem Grade lymphatischer Constitution und zu strofulösen Uebeln disponirt war; er hatte bei dem Allen einen regelmäßigen und selbst einen schönen Körperbau, und genoß dem Anschein nach der vollkommensten, blühendsten Gesundheit. Gleichwohl bekam er kurze Zeit nach Anfang seines Militärdienstes eine schwere und hartnäckige acute Ophthalmie, die nicht ohne Schwierigkeit geheilt wurde. Er schien hierauf frei von fernern Krankheitsanfällen, bis die zweite Zehe an seinem rechten Fuße anzuschwellen und sich eine leichte Röthe und zunehmende Wärme daran zu zeigen anfing. Ohne viel darüber nachzudenken, schob er die Ursache der Geschwulst auf zu enge Stiefeln, und da er die Sache für unbedeutend hielt, verschob er es wohl 2 Monate, mich zu consultiren, bis ihn hiezu nur die Unmöglichkeit seinen Dienst fortzusetzen bewog.

Die Geschwulst hatte die Gestalt einer Frostbeule, und konnte um so eher bei'm ersten Anschein diese Vermuthung erregen, da es gerade Winterszeit war; doch wurde ich bald gewahr, daß mehr in der Tiefe die Knochensubstanz an diesem Gliede angegriffen und von der unter dem besondern Namen paedarthrocace bekannten Knochenkrankheit befallen war.

Umsonst versuchte ich mit erweichenden Umschlägen und angesetzten Blutegeln eine Zertheilung zu bewirken; die angegangene Zehe fing bald an Löcher zu bekommen und Eiter abzusondern. Eine Untersuchung mit der Sonde und die Crepitation überzeugten mich bald, daß Caries vorhanden sey, deshalb war ich der Meinung, daß dieses Glied auf keine Weise mehr zu erhalten sey, und ich schritt sofort zur Ablösung desselben von dem Knochen des Mittelfußes.

Als ich die abgelöst'te Zehe hierauf genauer mit dem Messer untersuchte, zeigte sich zwischen den beiden Gelenkköpfen der beiden letzten Phalangen ein ovales Grübchen, worin ein kleines halbzerfressenes Knochenstückchen versteckt lag, was von dem Uebrigen ganz abgelöst war. Und da ich nun die Ränder der Wunde durch Heftpflasterstreifen aneinander brachte, schmeichelte ich mir mit einer sichern und schnellen Vernarbung; aber meine Erwartung wurde sehr getäuscht.

Als ich nach Verlauf von zwei Tagen den ersten Verband abnahm, hatte die Wunde ein sehr schlimmes Ansehen; der Grund war unrein und blutig; die Ränder strebten sich aufzuwerfen und die Eiterung war übelriechend und jauchig. Der Fuß schwoll bald auf der Rückseite und an der großen Zehe, und diese Geschwulst dehnte sich aus und drang allmälig wiederholentlich bis zum Knie derselben Seite, so wie auch ein wenig in

*) Repertorio di Medicina, di Chirurgia, e di Chimica Medico-Farmaceutica da G. Ricci G. Barovero e G. L. Cantù. Sett. 1827.

den Fuß der rechten Seite. *) In dieser Zeit war das Gesicht des Individuums ganz entflammt, die Zunge klebrig, und ihre Ränder dunkelroth gefärbt; die Haut fühlte sich trocken und brennend heiß an, und der Puls war sehr häufig.

Dennoch halfen zwei Aderlässe, die in kurzen Zwischenzeiten am Arm vorgenommen wurden, und eine lange fortgesetzte Auflösung von Tamarinden mit Brechweinstein mit einer strengen Diät; hierauf Blutegel, die rings um die Geschwüre gelegt wurden, und erweichende Umschläge auf diesen Orten, so daß alle Unruhe und krankhafte Reaction bald gemildert wurde, und der Kranke in weniger als 10 Tagen schon ohne Fieber war.

Nur die Wunde wollte sich auf keinem Punkte zur Vernarbung anlassen, die Eiterung blieb noch immer so reichlich, das Fleisch schlaff und luxurirend, und kaum konnte es durch den rothen Quecksilber-Präcipitat mit Digestivsalbe zurückgehalten und unterdrückt werden; doch trug die örtliche Application dazu bei, der Oberfläche ein verändertes Ansehen zu geben, so daß sie röther und lebendiger erschien, und da die wiederholte Berührung mit Höllenstein hierauf eine neue und künstliche Inflammation erregte, wurde jene endlich, nachdem seit der angestellten Operation bereits 40 Tage verflossen waren, zum Vernarben gebracht; immer aber blieb diese Narbe noch eine Zeitlang schwarz und schmerzhaft. **) Daraus scheint mir nun mit Sicherheit der Schluß gemacht werden zu können, daß diese dem Anschein nach locale Krankheit durch einen Fehler in der Constitution von skrofulöser Natur hervorgebracht und genährt worden ist; daß die engen Stiefeln vielleicht zufällig Ursache waren, die Entwickelung der Krankheit an dieser Stelle zu bestimmen und zu fixiren; aber daß ein so durchdringendes Uebel nicht eingetreten seyn würde, wenn ein solcher Fehler in der Constitution nicht vorhergegangen wäre; und daß, uns bestimmter auszudrücken, endlich der Schaden in der abgelösten Phalanx nicht als Hauptübel, sondern nur als ein äußeres partielles Symptom dabei anzusehen gewesen sey.

*) Es war besonders beachtenswerth, wie der Kranke in diesem Falle ein schmerzliches Gefühl längs der ganzen Wade hatte, was genau dem Lauf der großen lymphatischen Strängen zu folgen schien, und von einigen rothen Streifen an den äußern Integumenten begleitet war.

**) So groß war vielmehr das Streben der Narbe, sich zu öffnen und von Neuem zu bersten, daß sie von Zeit zu Zeit eine flüssige Secretion ausschied, die in eine Art schuppiger Concretion überging, welche dann abfiel, um der Bildung einer neuen, die wieder der vorigen ähnlich war, Platz zu machen.

Ueber das Flachsrösten und das dazu verwendete Wasser

hat Hr. Robiquet am 6. Novemb. 1827 im Namen einer Commission der Académie royale de Médecine einen Bericht erstattet, in Bezug auf öffentliche Wasserleitungen, worüber man der Academie mehrere Fragen vorgelegt hatte. Es handelt sich darum, zu erfahren, ob diese Wasserleitungen ohne Gefahr aus dem Wasser, was zum Flachsrösten gebraucht worden ist, zu versorgen seyen. Drei Fragen sind der Academie von der Municipal-Obrigkeit in Mans gestellt worden.

1) Bringt die Operation des Flachsröstens schädliche Substanzen in das Wasser, so ist ihr Einfluß so groß, daß er dasselbe ungesund und als Getränke schädlich macht. Die Commission meint bei der ersten Frage, daß die Operation des Röstens ohne Zweifel schädliche Substanzen in das Wasser einführe, aber doch nicht in solcher Quantität, daß die Flüssigkeit dadurch giftig werde. Ihres Dafürhaltens sind die Zufälle, wovon diejenigen betroffen werden, die sich mit dem Flachsrösten beschäftigen, weniger besondern Grundstoffen des Hanfes, die im Wasser zurückbleiben, als solchen Ausflüssen zuzuschreiben, welche sich bei der faulen Gährung, die man in diesem Pflanzenstoff erregt hat, absondern. Uebrigens wird dies von der Quantität abhängen, in welcher die schädlichen Substanzen des Hanfes im Wasser concentrirt sind.

2) Kann das Wasser eines Flusses, dessen Lauf im Sommer bedeutend geschwächt und dessen Volumen auf 3 Kubikmeter in der Secunde reducirt ist, in seiner Anwendung als Getränke durch die Operation des Hanfröstens bedeutende Veränderungen erfahren, so daß es ungesund wird und für den Menschen bei täglichem Gebrauch nachtheilige Folgen für sein Leben haben kann? Die Commission erklärt, daß, um diese zweite Frage zu beantworten, ihr nothwendig die Quantität des verarbeiteten Hanfes angegeben werden müßte, so wie die Construction der Hanfrösten und deren Entfernung von dem Punkt, wo das Wasser die öffentlichen Brunnen versorgen soll. Doch hält sie es für sehr wahrscheinlich, daß die Gefahr null oder doch beinahe null ist: denn bedenkt man, daß das Wasser der Hanfröste mit stehendem Wasser nicht giftig wird, so müssen noch viel stärkere Gründe vorhanden seyn, daß dies bei'm Hanfrösten mit fließendem Wasser nicht statt hat. Natürlich wird in dem letztern durch eine unaufhörlich neu zudringende Wassermasse die abfließende ersetzt: und dies muß die Gefahr sehr verringern. Diese Art des Hanfröstens hat noch den zweiten Vortheil, daß der faule, vom Rösten unzertrennliche Gährungsstoff sich hier weit weniger ausbildet oder wenigstens seine Abflüsse hat.

3) Giebt es endlich einfache und wenig kostspielige Mittel, das Wasser von den Substanzen zu reinigen, welche die Operation des Röstens daselbst hineinbringen konnte: und so ihm die ursprüngliche Reinheit wieder zu geben, daß es ohne nachtheilige Folgen wieder als Getränke von Menschen consumirt werden kann? — Die Commission, überzeugt, daß das Wasser, welches man zur Versorgung der Brunnen in Mans bestimmt hat, nur sehr kleine Quantitäten organischer Materien enthalten könne, schlägt dennoch, aus übergroßer Vorsicht, folgende Reinigungsmittel vor: man lasse dem Wasser einen freien Lauf von 2000 bis 3000 Meter (6000—9000) von der letzten Hanfröste bis zu seinem Erguß in die Röhren der Wasser-

leitung, damit auf diesem Wege alles schädliche Gas abgesondert werden kann, was es vielleicht enthält, und es so viel atmosphärische Luft anziehen kann, als nöthig ist, um das Wasser gesund zu machen: pflanze dann an den beiden Ufern des Flusses und in ihrem ganzen Zwischenraum an dem Flußbett krautartige Pflanzen an, deren Wurzeln das Wasser reinigen werden, indem sie bei ihrer Vegetations-Thätigkeit alle darin enthaltenen organischen Theilchen an sich ziehn: und lasse es endlich nicht eher in die Röhren einlaufen, bis man es gezwungen, durch mehrere aufeinanderfolgende Lagen von Sand und Kohlen durchzusickern. Die Commission schließt ihren Bericht mit der Erwähnung zweier neueren Versuche, eine bessere Methode bei'm Rösten einzuführen; den einen verdankt man Hrn. Joseph Merk, Pharmaceut in Brumath, dem es gelungen ist, den Flachs in wenigen Augenblicken zu rösten, indem er ihn der Wirkung einer Strömung von Dämpfen aussetzt. Der andere ist von Hrn. Laforet, der bemerkt hat, daß, wenn man den weiblichen Hanf auf dem Halme stehen läßt, und ihn so 14 Tage lang dem Wechsel der Witterung aussetzt, dann durch die successive Einwirkung der Feuchtigkeit und Hitze, die Epidermis und der Hanfstaub (chevenotte) in Folge der Auflösung des klebenden Stoffs, der das Faser-Gewebe zusammenhält, von selbst abfallen und so die Hanfröste auf trocknem Wege und ohne vorgängige Maceration zu Stande komme.

Ueber zwei Inguinal-Geschwülste, die zwei Netzbrüche vermuthen ließen, durch Blutaderknoten des runden Ligaments gebildet,

hat Hr. Cruveilhier folgende merkwürdige Beobachtung mitgetheilt:

„Ich sah an einer Frau von ohngefähr 60 Jahren, die für meinen anatomischen Cursus bestimmt war, an jedem der beiden Inguinalringe eine längliche Geschwulst, die ich für 2 Brüche hielt. Wegen ihrer Consistenz und ihrer knotigen Gestalt glaubte ich sie vom fetten Netz gebildet. Ich verfuhr, als wollte ich die Bruchoperation unternehmen, zuerst an der linken Seite, wo die Geschwulst den größten Umfang hatte. Als ich nach dem größern Diameter dieser Geschwulst einen Einschnitt in die Haut gemacht hatte, zeigte sich mir die an der Außenseite des Ringes laufende Vene der Abdominalbedeckungen sehr voluminös, voll von geronnenem Blute. Alle Hautvenen der untern Extremitäten waren varikös und diese Extremitäten infiltrirt). Unter der Haut lag die fascia superficialis.

Zwei oder 3 geschlängelte Venen durchschnitten horizontal die Geschwulst; es waren die sehr ausgedehnten venae pudendae externae. Eine andre sehr geschlängelte Vene lag längs dem obern Winkel des Ringes. Nachdem ich diese Venen wie die sie begleitenden Arterien zerschnitten hatte, drang ich mittelst eines mit flachem, schrägegehaltenem Messer vorsichtig geführten Schnittes immer tiefer; statt aber mehrere übereinanderliegende Schichten zu sehen, fand ich ein weiches, gräuliches Gewebe, welches einige Aehnlichkeit mit der Muskelhaut einer krankhaft verdickten Harnblase, oder besser mit dem Uterus im 3ten oder 4ten Monat der Schwangerschaft darbot; ich dachte an eine hernia vesicae und fuhr fort mit schrägen Schnitten zu präpariren; aber immer finde ich dasselbe fleischige Gewebe, was ich nicht in Schichten zerlegen kann; in der Tiefe einer Linie öffne ich ein starkes Gefäß: es war eine Vene mit dicken Wänden. Hätte ich es mit einem Schenkelbruch zu thun gehabt, so würde ich geglaubt haben, daß diese Vene, die den Umfang einer großen Schreibfeder hatte, die ausgedehnte saphaena sey. Auf Kosten welches Gliedes hatte sich nun diese merkwürdige Geschwulst gebildet? Da ich dies a priori nicht bestimmen konnte, öffne ich das Abdomen, und stecke meinen Finger in den Ring; es war ein kleiner leerer Bauchsack hinter der Geschwulst befindlich. Ich schneide nun die ganze Masse dieser Geschwulst durch und finde, daß sie nur durch das scheinbar muskulöse Gewebe, wovon ich eben sprach, gebildet wird und durch Faserconvolute, durch welche mehrere geschlängelte Venen quer durchgehn, unabhängig von der großen Vene, von der ich gesprochen. Da ich diesen Fall mit keinem mir sonst bekannten in Verbindung bringen konnte, so eilte ich den Inguinalkanal zu öffnen, und sah daß die dicke Vene der Richtung des runden Ligaments folgte, in dessen Substanz sie mitbegriffen war und in die starken Venen des entsprechenden breiten Ligaments überging. Hiermit war alles erklärt; die Gefäße, die ich in der Substanzdicke der Geschwulst gefunden hatte, waren varikose Gefäße des runden Ligaments. Warum sollten diese Gefäße nicht eben so gut varikös werden, wie die, welche das vas deferens begleiten? Die Muskelsubstanz, die ich bald mit der Muskularmembran der Blase, bald mit der Substanz des schwangeren Uterus verglichen hatte, war die hypertrophische Muskularsubstanz des Ligaments, welche offenbar nur eine Fortsetzung des Uterusgewebes ist, wie dieses Präparat es auch sonst deutlich genug zeigte. Die Faserconvolute, welche die Venen umgaben, waren nichts anders als Fettmassen, die eine Umbildung in Faserstoff erfahren hatten, wie man dies sehr häufig bemerkt. Ich betrachtete übrigens die varikose Erweiterung der Venen des runden Ligamente als aus derselben Ursache entsprungen, wie die der Hautvenen der unteren Extremitäten. Die wahrscheinliche Ursache war der Krebs der an einander liegenden Wände der Vagina und der Blase, der sich bei weiterer Untersuchung ergab. Eine kleine Balggeschwulst von der Größe einer Haselnuß, mit faserigen Wänden voll von Flimmer (paillelles) die wie Glimmer glänzten, war in der Masse der Geschwulst enthalten.

Die rechte Geschwulst, etwas weniges stärker, hatte ganz dieselben Charactere bis auf die Balggeschwulst.

Angenommen, die Kranke hätte Zufälle von Einklemmung gehabt in Folge einer partiellen oder allge-

meinen Peritonitis, einer Enteritis, so würde man wenn man sich überzeugt gehabt hätte, daß die Geschwulst nicht zurückgebracht werden könne, nicht verfehlt haben, die Bruchoperation vorzunehmen. Man denke die Verlegenheit des Operateurs. Ich gestehe, daß mir vor der Oeffnung des Abdomens und der sorgfältigen Zergliederung der Theile nicht möglich gewesen wäre, den wahren Character der Krankheit zu bestimmen. Die Blutaderknoten unter der Haut und besonders eine gleichzeitige Affection der Zeugungs- und Urinwege, hätten vielleicht auf den rechten Weg bringen können. Ich weiß nicht, ob schon analoge Thatsachen beobachtet oder beschrieben worden sind.

Miscellen.

Ueber scheinbare Pilimirtion, woven Hr. Boyer, Vorsteher der medicinischen Facultät in Montpellier, einen Fall mitgetheilt hatte, erstattet Hr. Patissier im Namen eines Ausschusses, der Academie royale zu Paris Bericht. Eine Frau von 24 Jahren, zum zweitenmale schwanger, wird auf einmal von heftigen Schmerzen in der Gegend der Blase ergriffen, mit häufigem Reiz zum uriniren, und läßt sofort einen schmutzigen eiternden Urin, untermischt mit Haaren, woven einige Steinconcretionen an sich hatten. Sie hält zur bestimmten Zeit ihr Wochenbett, fährt aber fort, mit ihrem Urin Haare von sich zu geben, und ihr Mann zieht mit einem stumpfen Haken von Messingdraht, den er in ihre Blase einbringt, davon bedeutende Quantitäten heraus, was der Kranken Erleichterung schafft. Hr. Delpech, in dessen Gegenwart die merkwürdige Operation vorgenommen wurde, vermuthet einen Stein in der Blase, er macht einen Einschnitt in die obere Wand der Harnröhre, und zieht wirklich einen Stein und mehrere Haarmassen heraus: Einspritzungen, die man in die Blase machte, brachten noch mehr von dieser Materie zum Vorschein; da er endlich die Finger in die Blase führt, fühlt er eine neue Masse, die er festhält und mittelst der Zange herausbringt. Seit der Zeit wird die Kranke allmählich besser, und man glaubt sie von ihrer Krankheit geheilt, die man eine haarige Balggeschwulst nannte, die sich in der Blase entwickelt hätte, als sie nach Verlauf von 2 Monaten von Neuem von heftigen Schmerzen ergriffen wird und wieder Haare ausleert. Man untersucht die Blase zum zweitenmale, und bringt einen Körper von der Größe eines Hühnereies heraus, an dem man ein Stückchen Haut bemerkt, worauf Haare sitzen, und eine Knochenmasse, die der apophysis zygomatica sehr ähnlich ist, mit einer Zahnlade, die einen kleinen Backenzahn von einem 5 bis 6jährigen Kinde enthält. Das Ganze war ohne das geringste Anzeigen von Fäulniß. Nun erkannte man, daß man keine Pilimirtion vor sich hatte, sondern die Exretion einer unvollkommen entwickelten Frucht.

Glückliche Behandlung eines tetanus, der bei einer Quetschwunde der Zehen am 17ten Tage eingetreten war. Ein Knabe von 15 Jahren, der an den 3 äußersten Zehen durch ein Wagenrad, was ihm über den Fuß gegangen, eine Quetschung erlitten hatte, wurde den 6. September in das St. Thomas-Hospital aufgenommen und Hrn. Tyrrel zur Behandlung übergeben. Anfänglich wurden Umschläge angebracht; hierauf, als die Wunden schon einen heilenden, granulirenden Character annahmen, wurden sie mit Streifen Seifenpflaster verbunden; sie heilten sehr schnell, und der Kranke befand sich in jeder Beziehung wohl bis zum 22., nämlich dem 16ten Tage nach seiner Aufnahme. In dieser Zeit klagte er über Steifheit im Nacken, Schmerz in der Kehle und Beschwerden beim Schlucken. Die Kinnbacken konnten nur eine kleine Strecke weit von einander gebracht werden. Man reichte ihm 6 Gran Kalomel, legte ihm ein Zugpflaster ins Genick und Breiumschläge auf die Wunde an den Zehen. Am 23. deutete der Ausdruck des Gesichts schon mehr auf den tetanus, obgleich der Knabe weniger Schmerzen im Nacken hatte: die Abdominal-Muskeln waren steif. Der Kalomel hatte nur ein oder zweimal auf den Darmkanal gewirkt, und das Pflaster hatte gezogen. Am Abend fand man, daß ganz ohne Zwang reichliche Darmausleerungen durch den Terpentin bewirkt worden; die faeces waren dunkelfarbig und klumpig. Drei Gran Kalomel und ein Gran Opium wurden vor dem Schlafengehn verordnet. Am 24ten, als dem 18ten Tage, wo sich Symptome von tetanus gezeigt, war der Pulsschlag auf 106, und da derselbe kurz vorher schon viel weniger schnell gewesen, war er etwas hart. Die Abdominal-Muskeln waren steif, und der Knabe konnte seinen Mund nur sehr wenig öffnen. Die Wunde lieferte eine schwache Absonderung von etwas dünner Beschaffenheit. Es wurde eine Dosis Ricinusöl verordnet, und mit dem Kalomel und Opium fortgefahren. Am 21ten befand sich der Kranke besser. Das Ricinusöl und die Pillen wurden wiederholt. Am 27ten zeigte sich eine merkliche Besserung in den Symptomen des tetanus. Der Kranke klagte über große Schmerzen im Munde, und es ergab sich, daß der Kalomel Ptyalismus erzeugt hatte. Am 28. äußerte derselbe viel Schmerz und Empfindlichkeit auf der Magengrube: es wurde ein Pflaster auf diesen Theil angebracht, und nur ein Gran Kalomel nebst einem Gran Opium zur Schlafenszeit gereicht. Es blieb noch immer eine ungewöhnliche Steifheit in den Muskeln, wenn gleich in viel geringerem Grade. Am 29ten wurde der Kalomel weggelassen. Von der Zeit an verschwanden die Symptome allmälig. Die Wunde war auf dem Wege der Besserung, und der Knabe wurde eventualiter ganz gesund aus dem Hospitale entlassen. (The Lancet. 14. Novbr. 1827.

Pyrothonide nennen die Franzosen die rothbraune Substanz, welche man erhält, wenn man baumwollenes Weißzeug in einer Metallschüssel in freier Luft verbrennt. Man hat diese Substanz bereits als Heilmittel gegen Augen-Entzündung, Flecken und Geschwüre der Hornhaut gelobt. Jetzt hat Hr. Ranque, Oberarzt des Hôtel-Dieu zu Orleans der Société de medecine eine Abhandlung über den Gebrauch dieses Mittels bei Halsübeln übersendet; er betrachtet das Mittel als untrüglich in der Behandlung des Scharlachs, der Masern, der häutigen und brandigen Bräune ꝛc. Er versichert, daß die Wirkung der Pyrothonide in diesen Krankheiten der Wirkung des schwefelsauren Chinins in intermittirenden Krankheiten verglichen werden könne. (Ist wohl dasselbe, was als sogenanntes Papierél durch Verbrennen des Papiers erhalten, gegen Zahnschmerzen als Hausmittel gebraucht wird.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Physiological Illustration of the Organ of Hearing. By T. *Buchanan*. London 1828 8vo.

A general view of the present state of lunatics and lunatic Asylums in Great Britain and Ireland and some other kingdoms. By Sir Andrew *Halliday*. London 1827.

Literatur-Charten.

In unserm Verlage erscheinen über die verschiedenen Zweige der Wissenschaften Literatur-Charten, zum Theil nach Jarry de Mancy's Atlas des Litératures, zum Theil ganz neu gearbeitet. Aus der bereits erschienenen ersten Charte oder

Historisch-chronologische Uebersicht der römischen oder lateinischen Literatur, von ihrer Entstehung bis zu Ende des Weströmischen Reichs im Jahr 476 nach Chr. (berichtiget und vermehrt durch Hrn. Prof. E. G. Ch. Weber). Imperial-Folio. (Preis 12 Gr. Sächs. oder 54 Kr. Rhein.)

läßt sich am besten die Einrichtung dieser Literatur-Charten ersehen, und man wird bei Vergleichung mit dem Französischen Atlas des Litératures sich leicht überzeugen, daß dieselbe durch Vermehrungen und Berichtigungen des Teutschen Hrn. Bearbeiters bedeutende Vorzüge erhalten hat. Die Charten erscheinen im größten Imperial- oder Landcharten-Format, und werden, zur leichtern Uebersicht, colorirt. Demnächst wird die Griechische Literatur-Charte (ebenfalls durch Hrn. Prof. Weber bearbeitet und erweitert), welche der Vollendung nahe ist, ausgegeben. Dann folgt Uebersichts-Charte der Geschichte und Literatur der Erdkunde, von ihrer Entstehung bis auf die Gegenwart, von Hrn. Prof. Dr. Hassel ganz neu bearbeitet.

Jede Charte macht für sich ein Ganzes und ist allein (zu dem sehr mäßigen Preise von 12 Gr. Sächs. oder 54 Kr. Rhein.) durch alle Buchhandlungen zu bekommen. Die Fortsetzung wird in kurzen Zwischenräumen folgen und das Ganze dann in einen Atlas vereiniget werden, der auch den Vorzug der Wohlfeilheit vor dem Atlas des Litératures, par *Jarry de Mancy* hat, indem von letzterm jedes Blatt in Paris 5 Francs (einen Speciesthaler) kostet.

Weimar, im März 1828.

Großh. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.

Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des K. W. Civil-Verdienst-Ordens Ritter,

der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober-Medicinalrathe zu Weimar,

der Königl. Preuß. Academie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt Vice-Director, der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Akademie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physicalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medical Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Teutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preußen, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg und der Accademia Pontaniana zu Neapel, Mitgliede und Ehrenmitgliede.

Zwanzigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 419 bis 440.), und an Abbildungen drei Tafeln in Quarto nebst Umschlag und Register, enthaltend.

Gedruckt in Erfurt, bei Lossius,

in Commission bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar.

1828.

Register

zu dem zwanzigsten Bande der Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Römischen Ziffern bezeichnen die Nummern, die Arabischen die Seiten.)

A.

Abercrombie, Pathol. etc., Researches on Diseases of the brain and the spinal chord. CCCCXX. 32.
Aderlaß aus der Art. radialis. CCCCXXIV. 95 — Heilm. CCCCXXIII. 80.
Adler Malabar's. CCCCXL. 343.
Aërides odoratum, Pflanze. CCCCXXVIII. 154.
Aethrioscop, Leslie's. CCCCXIX. 1.
Aetzkali, Heilmittel. CCCCXXII. 60.
Affe, neuer. CCCCXL. 343.
Aehnlichkeit, Beweis der Abhängigkeit d. A. d. Kinder von den Eltern. CCCCXXXIV. 250.
Alcyonium lobatum, s. Lobularia.
Atmosphärische Luft, Wirk. auf die Höhlen des menschl. Körp. CCCCXXVII. 135.
Alter, Einfl auf d. Geschlecht d. Kinder. CCCCXX 25.
Anchylose, üb. Barton's Operation der. CCCCXXVIII. 160.
Ammonium, Wirkung gegen Trunkenheit. CCCCXXII. 51.
Ampère's Classificat. d. einf. ponderab. Stoffe. CCCCXXXIII. 230.
Amputation des Gebärmutterhalses mit tödtl Ausgange. CCCCXXVIII. 158. — seltene Nachbehandlung einer. CCCCXXV. 112.
Amussat's Bemerk. üb. d. Gebrauch d. Catheter CCCCXXVIII. 153.
Amygdalae amar. farina. CCCCXXVI. 128.
Anatomie, Lehrb. der. CCCCXXIX. 175. — pathol. des Gehirns. CCCCXL. 352.
Anatomische Tafeln, neue Lieferung. CCCCXXVIII. 319.
Aneurismen, Barry über innere. CCCCXXIX. 174.
Annesley, researches into the causes etc. of the more prevalent diseases of India etc. CCCCXXVII. 144.
Anus praeternaturalis, Enterorhaphie bei. CCCCXXIX. 173.
Apoplexie geheilt. CCCCXXIV. 95.
Apparat z. Heil. des Schlüsselbeinbruchs. CCCCXXXVIII. 320.
Apocyneen, ebbare. CCCCXXXI. 200.
Arachniden. s. Crustaceen.
Arago über Einfl. d. Nordlichter auf d. Magnetnadel. CCCCXIX. 9. — über nächtl. Ausstrahlung. CCCCXXIX. 161. CCCCXXX. 183.
Argobora, Pflanze. CCCCXXVII. 134.
Arm, üb. das Uebergewicht des rechten üb. d. linken. CCCCXXV. 104. — Untersuchung üb. d. Vorherrschen des rechten. CCCCXXXV. 257.
Arteria cruralis, ungewöhnliche Abweichung im Verlaufe derf. CCCCXXXIV. 252. — innom und subclaviae, unterbunden. CCCCXXVI. 119. — radialis, Aderlaß aus derf. als Heilmitt. CCCCXXIV. 95.
Arzneikunde in Mexico. CCCCXXVII. 144. — Atti dell' Accademia Gioenia di scienze natural. di Catania. CCCCXXVII. 143.
Augenentzündung, etwas üb. Verhütung d. ägypt. CCCCXXVI. 128. — schwefels. Kupfer b. äußerer. CCCCXX. 30.
Ausstrahlung, Arago über nächtl. CCCCXXIX. 161. CCCCXXX. 183.
Australs Opium. CCCCXXVI. 128.
Australasien Pflanz. lithogr. CCCCXIX. 15.

B.

Baer, üb. Furia infernalis. CCCCXX. 25.
Bakou in Persien, neuer Vulcan. CCCCXXXVII. 298.
Banam-Baum, s. Ficus indica.
Barton's Operat. d. Anchylose. CCCCXXVIII. 160.
Barometerstand, Theorie der Veränderungen im. üb. CCCCXXV. 100.
Barrington the Naturalists Journal. CCCCXXVI. 127. — Mittheilung hinsichtlich. CCCCXXXV. 271.
Barry üb. innere Aneurismen. CCCCXXIX. 174.
Baumwollenspinnereien und Webereien, Einfl. auf die Gesundheit der Arbeiter. CCCCXXI. 39.
Bayle über chronische Unterleibsentz. ꝛc. CCCCXXIV. 89.
Bebrütung, künstl., sonderb. Wirk. CCCCXXXIX. 328.
Becken, Hydatidensackgeschwulst im, exstirp. CCCCXL. 349.
Béjin, Traité de physiologie pathologique. CCCCXXXII. 224.
Berichtigung wegen Spitalarzt Dr. Meyer. CCCCXXXV. 272.
Berührungsthermometer, Fourier's. CCCCXXXIII. 227.
Betäubung, period. von Raupen. CCCCXXX. 186.
Beutelthiere, fossile Ueberreste einer neuen Art. CCCCXXXIV. 250.
Bienenstich, Tetanus nach. CCCCXXVII. 144.
Bignardi sul ernia diaframmatica. CCCCXXIX. 176.
Billard, Traité des maladies des enfans nouveaux-nés etc. CCCCXXXVIII. 319.
Blainville, de, üb. d. Unterscheidungsch. d. Geschlechter einer Art Gelasimus. CCCCXXXIII. 225.
Blandin s. Boismont.
Blasenschnitt üb. d. Schoosbeinen, Erfolg. CCCCXXII. 63.
Blasenziehende Eigensch. einiger Insecten. CCCCXXII. 49.

Blatter, blaue. CCCCXX. 27.
Blausäure, Wirkung auf Pflanzen. CCCCXXVI. 116.
Blitz, sonderb. Wirkungen des. CCCCXXI. 33.
Blitzableiter, über die Unwirks. CCCCXXI. 36.
Blundell, über künstl. Respiration bei scheintodt. Neugeb. CCCCXXXI. 208.
Blutegel, Tod durch. CCCCXIX. 16.
Blutlassen, Heilmittel. CCCCXXXV. 270.
Boie, Naturf., gestorben. CCCCXXI. 38.
Boismont, Traité élémentaire d'anatomie. CCCCXXIX. 175.
Botanik und Pflanzenphysiologie Lehrb. CCCCXXXIV. 255.
Bowdich, The Fresh-Water Fishes of Great-Britain. CCCCXXXI. 207.
Brachet de l'emploi de l'Opium etc. CCCCXXV. 112.
Brachet, Entzündung des Mutterkuchens. CCCCXXXV. 265.
Brechweinstein geg. mercur. Speichelfl. CCCCXXXVIII. 320.
Bretonneau, üb. die blasenz. Eigensch. einiger Insecten. CCCCXXII. 49.
Brogniart, hist. des végétaux fossiles. CCCCXXX. 191.
Brom, Einfl. auf Pflanzenalcaloide, s. Jodine.
Brome, Beobachtung. CCCCXXII. 56.
Brom-Quecksilber, neues Heilmittel. CCCCXXVI. 128.
Brüche, s. Fractur und Hernia.
Brustbein-Queerbruch. CCCCXXV. 105.
Buchannan, Physiological Illustr. of the Organ of Hearing. CCCCXL. 351.
Büffon's Werke fortgesetzt. CCCCXIX. 10.
Buzareingues, Fortpfl. d. Hausthiere. CCCCXXXIX. 321.

C.

Cajuca, (Cainca) Wurzel, Heilmittel CCCCXXII. 64.
Canthariden, blasenz. Eigenschaften einiger Insecten aus der Familie der. CCCCXXII. 49.
Caries der Zähne, üb. CCCCXXXII. 217.
Carissa edulis. CCCCXXXI. 200.
Catheter, über den Gebrauch. CCCCXXVIII. 153. — weiblicher, Vorschläge z. Verbess. CCCCXXXVIII. 313. — unvorsichtige Anwend. CCCCXXI. 48.
Cavitäten, Wirk. d. atmosph. Luft auf. CCCCXXVII. 136.
Cazenave, üb. Behandl. des Rheumatismus. CCCCXXXVI. 279.
Cetaceen, Malabarische. CCCCXL. 343.
Chemie, technische ꝛc. Journal für. CCCCXXXII. 223.
Chiaran, Pflanze. CCCCXXVII. 134.
Chinin, schwefelf., Prüfungsmittel der Reinheit dess. CCCCXXV. 102.
Chirurgisches Lehrbuch von Guthrie. CCCCXXV. 112. — Werk von Mothe. CCCCXXX. 192.
Chlorine gegen Pest. CCCCXXX. 192.
Christison, s. Turner.
Chroicolytes, einf. ponderab. Et. CCCCXXXIII. 230.
Cicuta-Blätter gegen Krätze. CCCCXXX. 192.
Circulation, s. Respiration.
Colchicum, Heilmittel. CCCCXXV. 112.
Colon, s. Payta.
Comte üb. d. Vorherrschen des rechten Arms. CCCCXXXV. 257. — und Martin, Queerbruch des Brustbeins. CCCCXXV. 105.
Conchylien, Abbildung von. CCCCXXXIII. 239.
Contraction der hintern Gliedmaßen, period., geheilt. CCCCXXXV. 270.
Cooper, Anatomy etc. of Abdominal Hernia. CCCCXXVI. 128.
Crocodil, Peritoneo-Uretralcanal bei. CCCCXXX. 186.
Crotonöl, üb., Schrift. CCCCXXVIII. 160.
Croup, Heilm. CCCCXXIII. 80.
Crustaceen, Arachniden und Insecten, Untersuch. üb. die Vertebralorganisation der. CCCCXXI. 47.
Crystalllinse, Hervorbringen durch die erweichte Hornhaut. CCCCXXXII. 224.
Cullen, üb. Ursache des Todes nach Luftröhrenschnitt. CCCCXXX. 185.
Cuvier und Valenciennes, üb. d. Naturgeschichte der Fische. CCCCXXXIV. 241.

D.

Darmcanal und Lunge eines Neugeb., merkw. Entart. CCCCXXV. 110.
Dennos, Précis de minéralogie moderne. CCCCXXXII. 278.
Deuchar's Aufbewahrungsart d. Salzcrystalle. CCCCXXXVI. 278.
Diamant- und Sapphirlinsen. CCCCXXXII. 218.
Didelphis, s. Beutelthier.
Dilatatorium vaginae, Guillon'sches verbess. CCCCXXXV. 271.
Diphya, Mollusk, über. CCCCXXVIII. 154.
Donné's Erfahr. üb. d. Einfl. d. Jodine auf Pflanzenalcaloide. CCCCXXXVI. 277.
Dussumier, Schreiben. CCCCXL. 342.

E.

Einfache ponderable Stoffe, s. Stoffe.
Eingeweidewurm, sonderb. CCCCXXVI. 128.
Eingewöhnung von Fischen, über. CCCCXXIX. 324.
Eisen, Stück, langer Aufenthalt im Thorax. CCCCXL. 352.
Electricität des Turmalins. CCCCXIX. 10.
Electrische Entladung, Magnetisir. durch. CCCCXXI. 33.
Elephanten-Abrichtung zum Gefecht. CCCCXXVII. 136.
Enterorhaphie bei anus praeternaturalis. CCCCXXIX. 173.
Entzündung der äuß. Augenhäute, Mittel. CCCCXX. 30. — des Mutterkuchens. CCCCXXXV. 265. — des Rückenmarks. CCCCXXXVII. 297. — der Schleimhäute, Opium bei. CCCCXXV. 112. — des Unterleibes. CCCCXXIV. 89.
Epidermis, Unters. über. CCCCXXXVIII. 305.
Erbse, im Ohr keimende. CCCCXXXV. 272.
Erdmagnetismus, Reise des Prof. Hansteen zur Bestimmung der Stärke. CCCCXXVIII. 154.
Erdmann, Journal für technische ꝛc. Chemie. CCCCXXXII. 223.
Ernährung des Fötus. CCCCXX. 26.
Erscheinung bei feuerspeienden Bergen. CCCCXXXVIII. 311.
Essigsaures Morphium, s. Morphium.
Expedition, wissenschaftliche, nach dem Südpol. CCCCXXXVII. 298.
Exstirpation einer Hydatidensackgeschwulst im Becken. CCCXL. 349. — eines scirrh. Uterus. CCCCXXXVI. 288.

F.

Fantom, neues, für die Entbindungskunst. CCCCXL. 345.
Faraday über die Flüss. des Schwef. und Phosphors. CCCCXXV. 105.
Farina amygdalar. amarar., s. Amygdalae amarae.
Federn der Vögel. CCCCXX. 17. u. f.
Ficus indica, Baum, riesenhaft großer. CCCCXXIX. 168.
Finley, Wirk. d. atmosph. Luft auf die Cavitäten. CCCCXXVII. 135.
Fische, über Eingewöhnung von. CCCCXXXIX. 321. — von der Küste Malabar's. CCCCXL. 343. — Nordamerica's, Werk über. CCCCXXXVIII. 314. — über die Naturgeschichte. CCCCXXXIV. 241. — s. Süßwasserfische.
Fischottern, gezähmte. CCCCXXI. 38.
Fledermäuse, Malabar. CCCCXL. 343.
Flemming, History of british animals etc. CCCCXXXVII. 303.
Flüsse, Gefrieren der. CCCCXXX. 185.
Fötus, Ernährung des. CCCCXX. 26.
Foramen ovale, über das häufige Vorkommen dess. bei Phthisischen. CCCCXXXIII. 240.
Fortpflanzung d. Hausthiere. CCCCXXXIX. 321. — von Lobularia digit. CCCCXL. 337.
Fossile Pflanzen, s. Pflanzen.
Fossiles Beutelthier, neue Art. CCCCXXXIV. 250.

Foster's Expedit. nach dem Südpol. CCCCXXXVII. 298.
Fourier's Berührungetherm CCCCXXXIII. 227.
Fractur des Schlüsselbeins, s. Schlüsselbeinbruch. — quere des Brustb. CCCCXXV. 105.
Fredonia, natürliche Gasbeleuchtung zu. CCCCXL. 346.
Friedericia, neue Pflanzengattung. CCCCXXV. 111.
Frösche, Malabar. CCCCXL. 343.
Frost on the properties etc. of the expressed oil, etc. of Croton Tigl. CCCCXXVIII. 160.
Fruchtbarkeit, merkw. CCCCXXXV. 266. — des Hamsters. CCCCXXXIX. 328.
Furia infernalis, über. CCCCXX. 25.

G.

Ganglion cervicale sup., s. Nervus sympath.
Gasarten, giftige, Wirk. auf Gewächse. CCCCXXX. 177.
Gasbeleuchtung, natürl. CCCCXL. 346.
Gassaud, Entzündung des Rückenmarks. CCCCXXXVII. 297.
Gazolytes, einfache ponderab. Stoffe. CCCCXXXIII. 230.
Gebärmutterhals, amputirt. CCCCXXVIII. 158.
Geburt, Wirks. des Mutterkorns zur Beförd. CCCCXXXVIII. 320.
Geburtshülfl. und medic. Journal von Niemeyer CCCCXXXIX. 335.
Geburtshülfe in Portugal. CCCCXXXIX. 336.
Gefieder der Vögel, über. CCCCXX. 17.
Geflechten der Flüsse. CCCCXXX. 185.
Gehirn, pathol. Anatomie des. CCCCXL. 352.
Geisteskrankheit mit Unterleibsentz. verbunden. CCCCXXIV. 89.
Gelasimus, Krebse, über den Unterschied d. Geschlechter bei einer Art. CCCCXXXIII. 225.
Geologie von Payta. CCCCXXVII. 130.
Gerspach, über den Einfluß der Baumwollenspinnereien ꝛc. CCCCXXI. 39.
Geschlecht d. Kind. Einfl. des Alt. der Eltern auf. CCCCXX. 25.
Geschlechter, Unterscheid. derf. bei einer Art Gelasimus. CCCCXXXIII. 225.
Geschmackssinn, physiologische Untersuchung. CCCCXXIII. 65. CCCCXXIV. 81.
Geschwüre alte, Heilm. CCCCXXI. 43. — des Uterus, Behand. CCCCXXI. 15.
Gewebe, organische, s. organ. Gewebe.
Gicht, Jodine gegen. CCCCXXXIV. 256.
Gifte, Lehrbuch über. CCCCXXI. 48.
Giftige Gasarten, Wirkung auf Gewächse. CCCCXXX. 177.
Gliedmaßen, period. Contract. der, untern geheilt. CCCCXXXV. 270.
Godefroy, tableau etc. sur l'art sphygmique. CCCCXXXV. 272.
Grant, Fortpflanz. v. Lobular. digit. CCCCXL. 337.
Graves, on the functions of the lymphatic System. CCCCXXXIX. 335.
Grindige Ausschläge, Heilm. CCCCXXI. 43.
Großbritannien, Irrenanstalten in. CCCCXXVII. 142. — Thiere, Geschderf. CCCCXXXVII. 303.
Guilting, über eine neue Gatt. Insecten. CCCCXXVI. 120.
Guillemin, Plant. austral. icon. CCCCXIX. 15.
Guillon'sches dilatatorium vaginae verbess. CCCCXXXV. 271.
Guthrie, on gun-shot wounds etc. CCCCXXV. 112.

H.

Hagel, über. CCCCXXXII. 209.
Hallucinationen, gute Wirk. des kalten Wassers. CCCCXXXVIII. 316.
Hamster, Fruchtbarkeit des. CCCCXXXIX. 328.
Hansteen's Reise zur Bestimm. der Stärke des Erdmagnetism. CCCCXXVIII. 154.
Harnröhrenstricturen, Fournier de Lempdes. Behandl. CCCCXXIV. 96.
Harvey's Tagebuch. CCCCXL. 352.
Hasenscharte, unmittelbar nach der Geburt operirt. CCCCXXVI. 124.
Hausthiere, Fortpflanzung. CCCCXXXIX. 321.
Hautfarbe, bei einem Neger veränderte. CCCCXXV. 104.
Heilmittel, mechanico-chemische des Prof. Orioli. CCCCXXIII. 73.
Heilquellen Preußen's. CCCCXIX. 16.
Herniae abdominales, Anat. und Behandl. CCCCXXVI. 128.
Hernia inguinalis, s. Leistenbruch. — des Zwerchfells. CCCCXXIX. 175. — des Zwerchfells, Schrift. CCCCXXIX. 176.
Herztöne, über. CCCCXXXI. 208.
Heuschrecken, großer Zug von. CCCCXXIX. 167.
Heuschreckenschwärme in Südamerica. CCCCXXVII. 134.
Hirn- und Rückenmarkskrankheiten, über. CCCCXX. 32.
Hospitäler, für Syphilit. in Paris. CCCCXXXIX. 327.
Hospital für Syphil. zu Paris. CCCCXXXIII. 231.
Hydatidensackgeschwulst im Becken exstirp. CCCCXL. 349.
Hypericum, Pflanzen, neue Arten. CCCCXXIV. 95.

J.

Jabelot's Iotio vomit. gegen Croup. CCCCXXIII. 80.
Jaguar, Mittheilungen über. CCCCXXIV. 90.
Jaswa, Krankheit. CCCCXX. 23.
Java, Vulkane auf. CCCCXXVI. 113.
Imperforation der Vagina. CCCCXIX. 15.
Incontinentia urinae bei einem 13 jähr. nicht menstr. Mädchen gehoben. CCCCXXXVIII. 320.
Insecten, s. Crustaceen. — neue Gattung von. CCCCXXVI. 120.
Jodine und Brom, Einfluß auf Pflanzenalcaloide. CCCCXXVI. 277.
Jodine, Wirksamkeit gegen Gicht. CCCCXXXIV. 256.
Journal für technische ꝛc. Chemie. CCCCXXXII. 223. — neues medicin. CCCCXXXVII. 304. — Barrington's für Naturkunde. CCCCXXVI. 127. Mittheil. hinsichtlich. CCCCXXXV. 271.
Irrenanstalten, Zustand derselben in Großbritann. CCCCXXVII. 142.

K.

Kaiserschnitt, Mittel zur Verhütung des. CCCCXXXVIII. 319.
Kali sulphurat., Heilm. CCCCXXIII. 80.
Keuchhusten durch Nachahmung. CCCCXXI. 47.
Key s. Cooper.
Kind mit 2 Gesichtern. CCCCXXIII. 73.
Kinder, über physische Behandlung der. CCCCXXVIII. 160.
King's Unterbindung der art. innom. u. subclav. CCCCXXVI. 119.
Kleesaamen, neue besondere Art. CCCCXXXVIII. 314.
Klima, Wirkung des Indischen auf die Portugiesen. CCCCXXXV. 266.
Knabe, eingeklemmter Leistenbruch bei einem 20 Tage alten. CCCCXXXIV. 254.
Knight, über den Wahnsinn. CCCCXIX. 9.
Kopfverletzung, sehr merkw. CCCCXXXIX. 336.
Krähe, Cicuta gegen. CCCCXXX. 192.
Krankheiten des lymph. Syst., Heilm. bei mehrern. CCCCXXII. 64. — Indien's und heißer Klimate, über. CCCCXXVII. 143. — der Neugebornen, über. CCCCXXXVIII. 319.
Kremer, über in's Fleisch gewachs. Nägel. CCCCXXII. 62.
Krokodil, neue Art? CCCCXL. 343.
Kuhpocken-Impfung s. Vaccination.
Kuhpockeneiter vertreibt Muttermäler. CCCCXXVII. 304.
Kupfer, schwefels., bei äußerer Ophthalmie. CCCCXX. 30.

L.

Labyrinth des Ohrs in Wachs abgedrückt. CCCCXIX. 10.
Lackbaum, über den Indischen. CCCCXXXVI. 273.
Lähmung der Beine durch Blitz geheilt. CCCCXXI. 34.
Lair, Traitement des ulcères etc. de l'utérus. CCCCXIX. 16.
Lavatera, Pflanzen, neue Arten. CCCCXXIV. 95.
Leacia lacertosa, über. CCCCXXXVIII. 313.
Leber, Function beim Fötus, CCCCXX. 26.

Lebensbauer, Berechnung üb. CCCCXXXI. 193.
Leclerc, s. Thouin.
Lecoq, recherches sur la reproduction des végétaux. CCCCXXIX 175.
Lee's üb. Ernährung des Fötus. CCCCXX. 26.
Leistenbruch, eingeklemmter, bei einem 20 Tage alten Knaben. CCCCXXXIV. 254.
Leslie's, Aethrioscop. CCCCXIX. 1.
Lesson, Fortsetzung von Büffon's Werke. CCCCXIX. 10.
Leucolytes, einf. ponderab. Stoffe. CCCCXXXIII. 230.
Lexia, Pflanze. CCCCXXVII. 134.
Lichtbogen, beobachtet. CCCCXXIII. 72.
Ligatur, zum Abbinden des Mutterhalses vorgeschlagen. CCCCXX. 32.
Liliensteru, s. Pentacrinus.
Limax, über Fortbewegung mehrerer. CCCCXXVI. 120.
Linsen von Diamant ꝛc. CCCCXXXII. 218.
Lisfranc's Operationsmethode der Phimose ꝛc. CCCCXXIII. 76
Lobularia digitata, Fortpflanzung. CCCCXL. 337.
Luftpflanze, chinesische, s. Aërides.
Luftröhrenschnitt, über Ursache des Todes nach. CCCCXXX. 185.
Lunge, Entartung, s. Darmcanal.
Luxation, beider Oberarmköpfe. CCCCXXXI. 208. — des obern Endes des radius. CCCCXXIX. 169. — des Schenkels, ursprüngl. CCCCXXVIII. 160.
Lymphsystem, über Funct., Schrift. CCCCXXXIX. 335.

M.

Mac Culloch, über Eingewöhnung von Fischen. CCCCXXXIX. 3 4.
Macaillivray, über das Kleid der Vögel. CCCCXX 17.
Mackenzie the Glasgow medical Journal. CCCCXXXIX. 336.
Mädchen, 13jähriges, incontin. urinae bei, gehoben. CCCCXXXVIII. 320.
Magnetnadel, Einfluß der Nordlichter. CCCCXIX. 9.
Magnetisirung, durch electrische Entladung. CCCCXXI. 33
Main, über Wasserhosen. CCCCXXIV. 97. — über Fortbewegung der Schnecke. CCCCXXVI. 120.
Manie, über sympath. CCCCXXIV. 91.
Mamers, Guérin de, Nouvelle Toxicologie. CCCCXXI. 48.
Mandeln, bittre, s. Amygdalae amarae.
Margarodes, neue Insectengattung. CCCCXXVI. 120
Martin, s. Comte.
Martinet, Manuel de Therapeutique. CCCCXXVI. 127.
Mastdarm, s. rectum.
Matica, Pfefferart, als Stypticum. CCCCXXXIII. 240.
Maury, traité complet de l'art du Dentiste. CCCCXXXIV. 256.
Medicin, Chinesisches System d. CCCCXXXI. 199.
Medicin. Journal, neues. CCCCXXXVII. 304. — CCCCXXXIX. 336.
Medusen, s. Seeschlangen.
Meganar, über Caries der Zähne. CCCCXXXII. 217.
Melancholie, sympath. CCCCXXIV. 93.
Meteorologische Beobachtungen, Journal. CCCCXXIII. 79.
Meteorstein, gefallen, CCCCXXXVI. 276.
Meyer, Berichtigung wegen. CCCCXXXV. 272.
Milch von Weibern und Ziegen, vergleichender Untersuch., CCCCXXXVIII. 318.
Milz, Organisation der, Unters. üb. CCCCXXXIII. 229.
Mineralbäder, zu Salzhausen. CCCCXXI. 43.
Mineralogie, Lehrbuch der. CCCCXXXII. 223.
Mineralquellen, s. Heilquellen.
Mismee teeta, Wurzel, Heilmittel. 47.
Mollusk, großes. CCCCXXVIII. 146.
Monro, the morbid Anatomy of the Brain. CCCCXL. 352.
Montgomerry, Vorschläge zur Verbesserung des weibl. Cathet. CCCCXXXVIII. 313.
Morio Stirpium Sardoarum elenchus. CCCCXXIV. 95.
Morphium, Erfahrung über essigsaures. CCCCXXII. 63.
Mortalität mehrerer American. Städte. CCCCXXIII. 80.
Mothe, Mélanges de Médecine et de Chirurgie. CCCCXXX. 192.
Muskelgewebe, Unters. üb CCCCXXXVIII. 307.
Mutterscheide, s. Vagina.
Mutterkorn, gute Wirk. CCCCXXXVIII. 320
Mutterkorn, Wirks. CCCCXXXVII. 304.
Mutterkuchen, Entzündung. CCCCXXXV. 265.
Muttermäler, Beseit. durch Kuhpockeneiter. CCCCXXXVII. 304.
Mylabris, blasenzieh. Eigensch. einer Art. CCCCXXII. 49.

N.

Nabelbruch bei einem Neugebornen. 240.
Nabelvene, merkwürdiger Gang derselben. CCCCXXV. 105.
Nacupilla, Pflanze. CCCCXXVII. 134.
Nägel, in's Fleisch eingewachsene, über. CCCCXXII. 60.
Nagelschmiede, Beobachtung in Bezug auf Körperausbildung. CCCCXXII. 64.
Narcéine, essigsaures Morphium, s. Morphium.
Naturalisation der Vegetab. CCCCXXII, 50.
Naturgesch. der Fische, üb. CCCCXXXIV. 241.
Naturhist. Journal, ital. CCCCXXVII. 143.
Nebel, über. CCCCXXX. 183.
Neger, Veränderung der Hautfarbe. CCCCXXV. 104.
Nekrolog, Boie's CCCCXXI. 38.
Nekrolog, Smith's. CCCCXXXII. 218.
Neugeborne, über künstliche Respiration bei scheintodten. CCCCXXXI. 206.
Neugeborne, Krankh., üb. CCCCXXXVII. 319.
Neugeborne, merkwürdige Entartung des Darms ꝛc. CCCCXXV. 110.
Neugebor., Nabelbruch bei. CCCCXXXIII. 240.
Nervengew., Unters. üb. CCCCXXXVIII. 306.
Nervus sympath., außerordentliche Vergrößerung des gangl. cervic. sup. CCCCXXXVIII. 320.
Niemeyer, Zeitschrift für Geburtshülfe und practische Medicin. CCCCXXXIX. 335.
Niles and Russ, Comparative view of the mortality in New-York etc. CCCCXXIII. 80.
Nordamericanische Fische, Werk über. CCCCXXXVIII. 314.
Nordlichter, Beobachtung sehr schöner. CCCCXXXIV. 250.
Nordlichter, Einfluß auf die Magnetn. CCCCXIX. c.
Nova Acta Physico-Medica. CCCCXXV. III.

O.

Oberarmköpfe, gleichzeitige Luxation beider. CCCCXXXI. 208.
Ohr, Erbse keimt im. CCCCXXXV. 272
Ohr, Physiol. Untersuchung. CCCCXL. 351.
Ophthalmie, äußere, s. Augenentzündung.
Opium, Anwendung bei Entzündung der Schleimhäute ꝛc. CCCCXXV. 112.
Opium aus Neu-Süd-Wallis. CCCCXXVI. 128.
Opium, gegen Rheumatismus empfohlen. CCCCXXXVI. 279 u. f.
Organische Gewebe, über die Bestandtheile. CCCCXXXVII. 292. CCCCXXXVIII. ?
Orioli's mechanisch-chemische Heilmittel. CCCCXXIII. 73.
Osann, Uebersicht der wichtigsten Heilquellen Preußen's. CCCCXIX. 16.

P.

Papilio Euphrosyne und Dia, period. Betäubung der Raupen. CCCCXXX. 186
Paraphimosis, s. Phimosis.
Pasqualini sulla frequente apertura del forame ovale etc. CCCCXXXIII. 240.
Pathologische Anatomie, s. Anatomie.
Payre, Exposé d'un nouvel appareil

pour la guérison de la fract. de la clavicule. CCCCXXXVIII. 340.
Payta und Colon, Gegend von, botanische und geologisch. Beschreib. CCCCXXVII. 129.
Pentacrinus europaeus, über. CCCCXXXVII. 289. — Schrift über. CCCCXXVIII. 159.
Perforation des Mastdarms, unvorsichtige. CCCCXXXV. 271.
Peritoneo-Uretralcanal bei der Schildkröte und dem Crocodil. CCCCXXX. 186.
Pest, Schutz- und Heilmittel gegen. CCCCXXX. 192.
Peru, zoologische und botanische Beschreibung einiger Gegenden in. CCCCXXVII. 129.
Pflanzen Australien's lithogr. CCCCXIX. 15.
Pflanzen, Abbildung und Beschreibung schöner und nützlicher, CCCCXX. 31.
Pflanzen, Chilesische CCCCXXVIII. 152.
Pflanzen, über Cultur und Naturalisation. CCCCXIX. 15.
Pflanzen, über fossile. CCCCXXX. 191.
Pflanzen, Peruanische. CCCCXXVII. 134.
Pflanzen, Wirkung der Blausäure auf. CCCCXXVI. 116.
Pflanzen, neue. CCCCXXIV. 95.
Pflanzen, Wirkung giftiger Gasarten auf. CCCCXXX. 177.
Pflanzenalcoloide, Einfluß der Jodine und des Brom. CCCCXXXVI. 277.
Pflanzenzeugung, Schrift üb. CCCCXXIX. 175.
Philipp's Prüfungsmittel des schwefelsauren Chinin's. CCCCXXV. 102.
Phimosis und Paraphimosis, Lisfranc's Operativverfahren. CCCCXXIII. 76.
Phosphor, crystallisirter. CCCCXXII. 56.
Phosphor, Flüssigkeit desselben, s. Schwefel.
Physiologie, pathol., Werk. CCCCXXII. 224.
Physophora, Molluskengattung, neue Art. CCCCXVIII. 154.
Phthisische, häufiges Vorkommen des foramen ovale bei. CCCCXXXIII. 240.
Placenta, Wirksamk. des Mutterkorns zur Austreibung. CCCCXXVII. 304.
Pöppig, Mittheilung über eine Reise nach der Südsee. CCCCXXVIII. 145.
Pollenkörnchen, über die bei der Befrucht. ausgeworf. CCCCXXXVI. 278.
Portugal, Geburtshülfe in. CCCCXXXIX. 336.
Portugiesen, Wirkung des Indischen Klima's auf. CCCCXXXV. 266.
Preußen's wichtigste Heilquellen. CCCCXIX. 16.
Provence, über die Vögel. CCCCXXXVI. 287.
Prurigo, veraltete geheilt. CCCCXXV. 112.
Pulslehre, Uebersicht des Wichtigsten ꝛc. 272.
Punctionen, Nutzen wiederholter geg. spina bifid. CCCCXXXVI. 288.
Pyrothonide, unters. CCCCXXI. 48.

Q.

Quecksilber, Speichelfl. von, s. Speichelfluß.

R.

Radius, Luxat. des obern Endes nach vorn. CCCCXXIX. 169.
Raspail, über die bei der Befrucht. ausgeworfenen Pollenkörnchen. CCCCXXXVI. 278. — üb. org. Gew. CCCCXXXVII. 292. CCCCXXXVIII. ?
Ratier, über Hospital f. Syphil. zu Paris. CCCCXXXIII. 231. CCCCXXXIX. 327.
Ratte, chilesische. CCCCXXVIII. 152.
Raupen s. Papilio.
Rectum, unvorf. Durchbohr. CCCCXXXV. 271. — über Stricturen des. CCCCXXII. 64.
Regenmesser, beschrieben. CCCCXIX. 7.
Reptilien, Malabarische. CCCCXL. 343.
Respiration, künstliche bei scheintodt. Neugeb. CCCCXXXI. 206.
Respiration und Circulation, über Beschleun. auf hohen Bergen. CCCCXXIV. 90.
Rheumatismus, über Behandlung desselben. CCCCXXXVI. 279.
Richard, Nouveaux élémens de botanique etc. CCCCXXXIV. 255.
Robertson, on the mortality etc. of Children. CCCCXXVIII. 160.
Robineau Desvoidy, sur l'organisation vertébrale des Crustacés etc. CCCCXXI. 47.
Rolando's Untersuchung über Rückenmark. CCCCXXVIII. 310.
Roux, Exstirpation einer Hydatidengeschw. im Becken. CCCCXL. 349.
Roux, Iconographie conchyliologique. CCCCXXIII. 239.
Roux, Ornithologie provençale. CCCCXXVI. 287.
Rückenmark, Rolando's Untersuchung. CCCCXXXVI. 319.
Rückenmarksentzündung, Fälle und Bemerkungen über. CCCCXXXVII. 297.
Russ, s. Niles.

S.

Säugethiere, Malabarische. CCCCXL. 343.
Salmon, on strictures of the rectum. CCCCXXII. 64.
Salzbaufen, Wirks. des Mineralbads. CCCCXXI. 43.
Salzcrystalle, neue Aufbewahrungsmethode. CCCCXXXVI. 278.
San Geel, Collection choisie des plantes les plus rémarquables. CCCCXX. 31.
Sapota, Pflanze. CCCCXXVII. 134.
Savary's Untersuchung über electr. Entladung. CCCCXXI. 34.
Scheintodte Neugeborne, s. Neugeborne.
Schenkelluxation, Fall von der sogenannten ursprünglichen. CCCCXXVIII. 160.
Schildkröte, neue. CCCCXL. 343. — mit 2 Köpfen, lebende. CCCCXXXVIII. 314. — Peritoneo-Uretralcanal bei. CCCCXXX. 186.
Schleim-, seröse und fibröse Häute, über Anwendung des Opiums bei Entzünd. CCCCXXV. 112.
Schlüsselbeinbruch, Apparat zur Heilung, über. CCCCXXXVIII. 320.
Schnecken, Fortbewegung. CCCCXXVI. 120.
Schnee, Hinderniß des tiefen Eindringens des Frostes. CCCCXXX. 184.
Schwefel und Phosphor, Flüssigkeit derf. bei gewöhnl. Temperat. CCCCXXV. 105.
Schwefelsl. Chinin, s. Chinin.
Schwefelsl. Kupfer, s. Kupfer.
Seeschlangen und colossale Medusen. CCCCXL. 346.
Serre-Mallet, Berechnung über Lebensdauer. CCCCXXXI. 193.
Silene, neue Arten. CCCCXXIV. 95.
Sinne, allmäl. Zerstörung der Sinne beob. CCCCXXXIV. 249.
Siren lacertina, über. CCCCXXXIX. 328.
Siren, neue Art beschrieben. CCCCXXXVIII. 313.
Smith, Botaniker gest. CCCCXXXII. 218.
Speichelfluß, Tart. stibiat. gegen mercuriellen. CCCCXXXVIII. 320.
Speichenknochen s. radius.
Spina bifida, geheilt. CCCCXXXVI. 288.
Stammeln, über Mad. Leigh's Heilungsmethode. CCCCXXIV. 95.
Stephanomia, Molluskengattung über. CCCCXXVIII. 154.
Stoffe, neue Classification der einfachen ponderabeln. CCCCXXXIII. 230.
Strictur en des Rectum, über. CCCCXXII. 64.
Strychnos innocua. CCCCXXXI. 200.
Stypticum, äußeres bei den Peruanern gebräuchl. CCCCXXXIII. 240.
Südpol, neue wissensch. Expedit. nach. CCCCXXXVII. 298.
Südsee, Mittheilungen des Dr. Pöppig über eine Reise. CCCCXXVIII. 145.
Süßwasserfische Großbrit. CCCCXXXI. 207.
Syphilis, Heilmittel gegen. CCCCXXVI. 128.
Syphilitische, Hospital für, zu Paris. CCCCXXXIII. 231. — Krankheiten, Cullerier's Behandlung. CCCCXXXIX. 327.

T.

Tagebuch, Harvey's. CCCCXL. 352.
Taylor's Regenmesser. CCCCXIX. 7.
Tetanus nach Bienenstich. CCCCXXVII. 144. — nach heftiger Verbrennung. CCCCXXXII. 224.
Thaubildung, über. CCCCXXIX. 164.
Therapie, Handbuch der, von Martinet. CCCCXXVI. 127.
Thiere Großbritanniens, Geschichte.

CCCCXXXVII. 303. — niedere, Waſſergefäße der. CCCCXXI. 38.
Thompson, memoir on the Pentacrinus Europaeus. CCCCXXVIII. 159.
Thouin, Cours de culture etc. des végétaux. CCCCXIX. 15.
Thorax, Stück Eiſen lange im. CCCCXL. 352.
Thouin, über Naturaliſ. der Vegetabilien. CCCCXXII. 50.
Tod nach Luftröhrenſchnitt, über die Urſach. CCCCXXX. 185.
Todesfall nach Blutegeln. CCCCXIX. 16.
Trachcotomie, ſ. Luftröhrenſchnitt.
Transactions of the Linnean Society. CCCCXXII. 63.
Trunkenheit, Wirkung des Ammoniums. CCCCXXII. 55.
Tunicae vaginales, ganz verknöcherte. CCCCXX. 32.
Turmalin, Electricität. CCCCXIX. 10.
Turner und Chriſtiſon, üb. die Wirkung gift. Gaſe auf Pfl. CCCCXXX. 177.

U.

Unfruchtbarmachung zur Verhütung des Schwangerwerdens vorgeſchlagen. CCCCXXXVIII. 319.
Unterbindung der art. innom. und der subclaviae. CCCCXXVI. 119.
Unterleibsentzündung, über chroniſche. CCCCXXIV. 89.
Urethra, Stück der urethra erſetzt. CCCCXXXIV. 255.
Uterus, Behandlung der Geſchwüre ꝛc. des. CCCCXIX. 15. — Ligatur zum Abbinden des Halſes. CCCCXX. 32. — ſcirrhöſ. exſtirp. CCCCXXXVI. 288.

V.

Vaccination in England. CCCCXXI. 48.
Vagina, Imperforation. CCCCXIX. 15.
Vatteteau, über Ammonium. CCCCXXII. 55.
Vanderlach, über in's Fleiſch gewachſene Nägel. CCCCXXII. 60.
Vegetabilien, Naturaliſ. d. CCCCXXII. 50.
Veitstanz geheilt. CCCCXXIII. 80.
Veneriſche Krankheit, ſ. Syphilis.
Verbrennung, Tetanus nach. CCCCXXXII. 224.
Verengerung der Harnröhre, ſ. Harnröhrenſtricturen.
Verniere, über Geſchmacksſinn. CCCCXXIII. 65. CCCCXXIV. 81.
Vögel, über das Kleid d. CCCCXX. 17. — Malabariſche. CCCCXL. 343. — der Provence. CCCCXXVI. 287.
Vorhautband, Liſfranc's Operat. des übermäß. verläng. CCCCXXIII. 80.
Vulcan, Ausbruch eines neuen. CCCCXXXVII. 298.
Vulcane, über die Erſcheinungen bei. CCCCXXXVIII. 311. — auf Java, CCCCXXVI. 113.

W.

Wachspräparat vom Labyrinth. CCCCXIX. 16.
Wärmefortpflanzungsmeſſer, ſ. Berührungsthermometer.
Wahnſinn, über. CCCCXIX. 9.
Waſſer, Electricitätsleiten des. CCCCXXII. 56. — kaltes, Heilm. CCCCXXXVIII. 316.
Waſſergefäße der niedern Thiere. CCCCXXI. 38.
Waſſerhoſen, über. CCCCXXV. 97
Webereien, ſ. Baumwollenſpinnereien.
Wetterprophezeihung ſonderbarer Art. CCCCXXXI. 200.
Willaume, Beobachtung einer Luxation des obern Endes des Radius nach vorn. CCCCXXIX. 169.

Z.

Zähne, Erſcheinung vor der Geburt. CCCCXXXIII. 229. — über caries der. CCCCXXXII. 217.
Zahnarzneikunſt, über. CCCCXXXIV. 256.
Zahnwechſel, dreifacher. CCCCXIX. 10.
Zitterland, über Mad. Leigh's Methode, das Stammeln zu heilen. CCCCXXIV. 85.
Zollernia, neue Pflanzengattung. CCCCXXV. 111.
Zwerchfellbruch beob. CCCCXXIX. 175. — Schrift über. CCCCXXIX. 176.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von
Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 419. (Nr. 1. des XX. Bandes.) Februar 1828.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelne Stück 6 gGr.

Naturkunde.

Leslie's Aethrioscop.

(Hierzu Fig. 16—20. der beiliegenden Tafel).

Diesen Namen (von ἀιθριος, heiter, hell und σκοπέω ich sehe) giebt Leslie einem empfindlichen Rumford'schen Thermoscop, dessen Einrichtung und Anwendung im Verfolge dieser Zeilen erklärt werden soll. Setzt man das Aethrioscop in's Freie, so zeigt es die veränderlichen Eindrücke der Kälte an, welche stets aus den obern Regionen der Atmosphäre gegen die Oberfläche der Erdkugel zu strömen pflegt. Das Instrument ist bloß eine sehr geringe Modification von Leslie's Pyroscop und unterscheidet sich von jenem besonders dadurch, daß es gegen die Einwirkung des Lichtes und die Bewegung der Winde geschützt ist. Schon das einfache Pyroscop, wenn es, vor den Sonnenstrahlen geschützt, bei Windstille in eine wolkenlose Atmosphäre gestellt wird, zeigt die Eindrücke der Kälte an, indem es um 5 bis 10 Millesimalgrade steigt. Diese Anzeigen können jedoch nicht genügen, so lange der Einfluß des Lichtes und die störende Thätigkeit der Winde nicht ausgeschlossen werden. Die Thätigkeit dieses Instrumentes kann noch vermehrt und sicherer gemacht werden, wenn man unter der empfindlichen Kugel eine kleine metallene hemisphärische Schaale anbringt. Von hier bis zur völligen Umwandlung des Pyroscops bedarf es nur noch eines einzigen Schrittes.

Die beiden Störungen, welche vom Licht oder vom Wind herrühren, sind ausgeschlossen oder verhütet, sobald man das Pyroscop in der Cavität einer metallenen polirten Schaale von der Gestalt eines länglichen Sphäroids einbringt, dessen große Axe senkrecht ist und dessen unteren Focus die empfindliche Kugel einnimmt, während ein horizontalgeführter Schnitt, welcher durch den obern Focus geht, die Oeffnung bildet (S. Fig. 16). Die Schaale ist von Messing oder Silber, welches gehämmert oder gegossen und hernach abgedreht und polirt wird. Ihr Durchmesser beträgt ungefähr 4 Zoll und die Excentricität der elliptischen Figur variirt, je nach den Umständen, innerhalb gewisser Gränzen. Die vortheilhaftesten Dimensionen sind diejenigen, wo die Excentricität gleich ist der Hälfte der kleinen Axe, wodurch also der Focus in den Drittel der Totalhöhe der Cavität zu liegen kommt, und so auch der Durchmesser der empfindlichen Kugel in den Drittel dieser Höhe von der Oeffnung der Schaale aus gerechnet. Um durch einen größern Raum die beiden Kugeln des Pyroscops von einander zu trennen, kann die vergoldete ein wenig über der andern stehen und in der Ausbauchung der Cavität Platz finden. Die Röhre der vergoldeten Kugel ist gebogen und der Hals zum Theil erweitert, damit sich nicht bei'm Transporte des Instrumentes die gefärbte Flüssigkeit zertheilt. Die Oeffnung des Aethrioscops verschließt man mit einem Deckel aus demselben polirten Metall, wie die Schaale selbst, und nimmt denselben erst in dem Augenblick ab, wo der Versuch beginnen soll. Die Skale kann 90 bis 100 Grad über dem Nullpunct und 10 bis 15 Grad unter demselben enthalten.

Bringt man dieses Instrument bei heiterer klarer Witterung in's Freie, so wird es jeden Augenblick sowohl des Nachts, wie am Tage den Eindruck der Kälte anzeigen, welche uns aus den obern Regionen zuströmt. Diese Wirkungen sind außerordentlich verschieden: sie äußern sich am stärksten, wenn der Himmel ganz rein azurblau ist; sie nehmen ab in dem Maaße, wie sich die Atmosphäre mit Wolken anfüllt; und sie haben ihr Minimum erreicht, wenn sich die Nebel der Erdoberfläche nähern. Unter solchen Umständen sind die Eindrücke der Kälte im Allgemeinen am Tage etwas stärker, als des Nachts, und im Sommer beträchtlich mächtiger, als im Winter. Gewisse Winde, welche in verschiedenen Höhen wehen, scheinen auch die Resultate dieser Kälteeindrücke zu modificiren.

Das Aethrioscop ist auf seine kleinste Dimension zu-

rückgeführt, wenn es mit dem verticalen Differentialthermometer vereinigt ist (Fig. 17). In diesem Falle braucht keine der Glaskugeln vergoldet zu werden: aber die untere, welche dann weit größere Dimensionen haben kann, wird in eine hohle kupferne Kugel, aus zwei Stücken bestehend, die sich zusammenschrauben lassen, eingeschlossen, während die obere Kugel den Focus der Schaale einnimmt und nicht über 2 Zoll Durchmesser zu haben braucht. Die Empfindlichkeit dieses Instrumentes ist erstaunlich; denn die Flüssigkeit fällt und steigt in der Röhre, so oft eine Wolke am reinen und klaren Himmel vorüberzieht. Das Aethrioscop wird selten einen Kälteeindruck um weniger als 30, oder um mehr als 80 Millesimalgrade anzeigen. Wenn sich der Himmel mit Gewölk bedeckt, so können die Kälteeindrücke bis auf 15 Grad reducirt werden, sobald sich die Dünste über einem gebirgigen Lande versammelt haben. Es giebt indessen einige sehr merkbare Variationen. „Ich habe, sagt Leslie, mehr als einmal die Bemerkung gemacht, daß gegen Abend bei klarer und heiterer Witterung, während die Atmosphäre zu gleicher Zeit durch die Anwesenheit eines dicken und schwarzen Nebels verdunkelt wird, die gefärbte Flüssigkeit augenblicklich um 25 bis 35 Grad steigt und diesen Standpunct so lange behält, bis diese schwarze Masse sich gänzlich zerstreut hat. Die Schicht derselben hat ohne Zweifel die Eindrücke der aus den obern Regionen herabströmenden Kälte absorbirt. Dieser Rauch, der durch seine eigne Schwere niedergeschlagen wird, muß aus den obern Regionen eine intensive Kälte mitbringen und folglich neue Eindrücke ausgeben, die um so mächtiger sich äußern, je näher ihre Quelle ist.

Legt man in irgend einem Momente den metallenen Deckel auf das Aethrioscop, so ist die Wirkung augenblicklich erloschen, und die Flüssigkeit des Differentialthermometers fällt bis auf den Nullpunct. Das schwächste Papier oder das feinste animalische Häutchen vermindert die Wirkung genau um die Hälfte. Ein Pappdeckel vertritt anfangs dieselbe Stelle, wie ein vollkommener Schirm, aber nachdem seine obere Fläche durch die Kälteausstrahlung des Himmels erkältet worden ist, beginnt er eine schwache secundäre Wirkung auf die empfindliche Kugel zu äußern, so daß die Flüssigkeit höchstens nur um den zehnten Theil so hoch steigt, als es der Fall seyn würde, wenn die Kugel unbedeckt geblieben wäre. Diese Verminderung der Wirkung entsteht durch die Differenz der Temperatur, welche zwischen den beiden Oberflächen der Pappe stattfinder, durch deren weiche Substanz die successiven Zuschüsse der Kälte langsam durchdringen. Dieser Versuch, sagt Leslie, hat mich auf ein sehr nettes Verfahren gebracht, wie man ganz genau den Grad der Leitungsfähigkeit verschiedener Körper zu bestimmen vermag: man vergleicht nämlich die Resultate, welche Deckel aus verschiedenen Substanzen, von gleicher Dicke und ebenmäßig auf beiden Seiten gefirnißt, ergeben haben.

Um zu erfahren, ob die Kälteströmungen ebensowohl in schräger, als in senkrechter Richtung sich fortsetzen, kann man dem Aethrioscop eine solche Einrichtung geben, daß es sich nach allen Puncten des Himmels richten läßt. Das Segment eines Sphäroids von großer Excentricität, dessen einer Durchmesser 9 Zoll und der andere 6 Zoll mißt, wird zum Reflector genommen. Ein langer Ausschnitt wird in der untern Wandung dieser großen Schaale angebracht, die so befestigt ist, daß die vergoldete Kugel von der Wandung der Schaale entfernt ist, und die empfindliche immer im Focus und 1 Zoll weit vom Boden der Cavität abstehend bleibt, während die Axe des Sphäroid's mittelst einer Schraube, welche auf den gezähnten Rand eines Quadranten einwirkt, nach Belieben höher oder niedriger gestellt werden kann (Fig. 18). Bei dieser Einrichtung des Instrumentes wird die Wirkung ganz eigenthümlich durch den directen Eindruck hervorgebracht, denn die Seitenströmungen, welche weniger schräg auf die Cavität des Sphäroid's einwirken, werden nur schwach reflectirt.

Dieses Instrument, welches man Sector-Aethrioscop nennen kann, wurde an einem schicklichen Ort in's Freie gestellt, zu einer Zeit, wo der Himmel von Wolken frei war und eine reine blaue Färbung hatte. Das Sphäroid wurde erst nach aufwärts gerichtet, und man beobachtete die hervorgebrachte Wirkung, welche trotz der Depression der Axe constant blieb, bis die Richtung der letztern ungefähr 20 Grad über den Horizont gelangt war. Das Resultat beweis't hinlänglich, daß jeder Theil des Himmels, der sich in einem gegebenen Gesichtswinkel ausbreitet, uns eine gleiche Quantität von Kälteströmungen zusendet.

Es giebt noch eine andere Varietät des Aethrioscops, welches man anwenden kann, um die Theorie des Instrumentes zu bestimmen. Zu diesem Zweck stürzt man die metallene Schaale um, in welcher die Kugeln eines ebenfalls umgestürzten Pyroscops enthalten sind. Stellt man dieses verticale Aethrioscop auf den Fußboden eines geheizten Zimmers, so bleibt es auf 0; aber einige Fuß höher gestellt, wird es schon einen merklichen Kälteeindruck erhalten, der 3 bis 4 Grad betragen kann, wenn man das Instrument an der Decke aufhängen wollte. Diese Wirkung rührt offenbar von der Temperaturdifferenz zwischen dem Fußboden und den Luftschichten her, welche sich verdrängen und in denen das Instrument schwebt.

Der Eindruck auf das Aethrioscop muß offenbar immer derselbe seyn, mag er nun von einer einzigen Reihe großer Strömungen oder von mehrern Reihen kleiner Strömungen herrühren. Wenn wir statt einer einzigen Schicht, in welcher die Luft sechsmal wärmer ist, als in der unmittelbar darüber liegenden Schicht, 6 Schichten annehmen, von denen jede um 1 Grad wärmer ist, als die vorhergehende, so muß die Strömung, welche von der ersten dieser aufeinander lagernden Schichten ausgeht und sich nach und nach mit den Strömungen der zweiten, dritten ꝛc. Schicht vereinigt, zuletzt eine solche Wärme erlangen, wie sie die 6 Schichten zusammen besessen oder mitgetheilt haben würden.

So giebt die untere Fläche der Schicht F, Fig. 19. nach niederwärts Strömungen aus, welche nach und nach immer mehr zunehmen, so wie sie an die untern Flächen

der Schichten EDCBA gelangen, und endlich dieselbe Intensität besitzen können, als wenn sie ursprünglich von den beiden äußersten Schichten F und A ausgegangen wären. Wenn die Thätigkeit der Strömungen, welche in einem kleinen Luftraume erregt werden, so bemerkbar wird, wie viel auffallender müssen dann die Wirkungen werden, welche durch die Mischung der Strömungen, — das Resultat einer zusammengesetzten Bewegung im freien Raume der unermeßlichen Atmosphäre selbst, — hervorgebracht werden! Würde man den untern Theil der Luftschichten in einer Höhe von ungefähr 2 Meilen nehmen, so daß man nur den dritten Theil der Totalmasse der Atmosphäre begreifen würde, so müßte die Differenz der Temperatur zwischen den äußersten Schichten 20 Centesimalgrade betragen. Die Reihenordnung der Schichten ist gerade die umgekehrte im Vergleiche zu derjenigen, welche in einem verschlossenen Raume stattfindet, weil die Luft der obern Regionen beständig kälter, als an der Oberfläche der Erde ist. Da die höchsten Schichten der Atmosphäre nach niederwärts Kälte ausströmen, so müssen auch von den untern Schichten Strömungen nach aufwärts stattfinden, und man kann sie mit dem Aethrioscop entdecken, wenn man dasselbe umstürzt. Auf dem Gipfel eines Berges würde es, gegen die untern Ebenen gerichtet, einen merklichen Wärmeeindruck empfangen, welcher ungefähr der Quantität von Fußen proportional seyn würde, um welche man sich über die Ebene erhoben hat. Auf dem Gipfel des Chimborago würde dieses Instrument wahrscheinlich einen Eindruck von 20 Millesimalgraden anzeigen. Diese Gestalt des Aethrioscops ist auch auf gleiche Weise geeignet, die Quantität und Intensität der von der Erde ausgegangenen Strömungen zu entdecken. Sie sind in der Regel sehr schwach und machen sich in unsern Himmelsstrichen selten durch mehr als 3° oder 4° bemerkbar. An einem schönen Tage strahlt die Oberfläche der Erde in dem Maaße, wie die Sonne über den Horizont sich erhebt und die Erde wärmer, als die obere Luft wird, Wärme nach oben aus; aber die Wirkung nimmt allmälig in dem Maaß auch wieder ab, als die Sonne niedergeht, und scheint neue Kraft in entgegengesetzter Richtung zu erlangen, sobald die Erde verhältnißmäßig kälter geworden ist.

Dasselbe Instrument wurde eines Tages einige Fuß hoch über einer Rasenfläche aufgehangen, als der Himmel ganz heiter und blau war. Eine silberne Schaale war unter dem Instrument angebracht. In Folge der reflectirten Kälte fiel die Flüssigkeit des Instrumentes um 25°; legte man aber eine Glastafel dazwischen, so fand nur eine Veränderung von 2° statt. Entfernte man auch diese Glastafel und brachte in die silberne Schaale eine Schicht Wasser, so war die Wirkung gänzlich aufgehoben. Dadurch war auf das deutlichste die Absorptionsfähigkeit des Wassers und folglich auch der Wolken dargethan, welche bloß aus wässrigen Theilchen bestehen.

Die Beschaffenheit und Intensität der in verschiedenen Schichten der Atmosphäre erregten kalten und warmen Strömungen wird durch die 20. Fig. erläutert. Nimmt

man zwei gleiche, einander entgegengesetzte Kreise an, deren gemeinschaftliche Tangente AB die kalte und warme Luftschicht von einander trennt, während die einander gegenüberliegenden Durchmesser CD und Cd die Kraft der kalten Strömungen ausdrücken, welche in senkrechter Richtung nach niederwärts, und der warmen Strömungen, welche nach aufwärts sich fortsetzen: so werden die Sehnen CF, CE, CH und CG, ferner die Sehnen Cf, Ce, Ch und Cg zugleich die Kraft der Strömungen ausdrücken, welche nach verschiedenen schrägen Richtungen sich fortpflanzen.

Wenn alle von den obern Schichten ausgestrahlte Kälte von der unermeßlichen Wolkendecke aufgefangen wird, so wird das Aethrioscop nur von der partiellen Abstufung der Kälte, welche in der untern Luftschicht stattfindet, oder von der Differenz der Temperatur zwischen dem feuchten Schirm afficirt, und diese Differenz wird ungefähr proportional seyn der Höhe dieser Luftschicht. Man könnte demnach dieses Instrument sehr zweckmäßig benutzen, um die Höhe einer Wolkenschicht über der Oberfläche der Erde auszumitteln.

Die Kälte, welche der unermeßliche Himmelsraum ausstrahlt, trägt wesentlich zur Bildung des Thaues bei, welcher sich bei heiterer und ruhiger Witterung in großer Quantität an den am wenigsten geschützten Orten sammelt. Daraus erklärt sich in den Tropengegenden die Gefahr, in freier Luft zu schlafen, obschon der Schatten eines einzigen Palmenblattes hinlänglichen Schuz gewährt. Das Wasser ist häufig kalt und gefriert selbst in Aegypten und Ostindien, weil die Kälteausstrahlung des Himmels sich mit der Verdunstungskraft einer äußerst trocknen Atmosphäre verbindet.

Das Aethrioscop öffnet demnach unsern Blicken neue Scenen. Es verbreitet seine Empfindlichkeit durch unbegränzte Räume und entdeckt das Verhalten der entferntesten Theile der Atmosphäre. Würde man es mit noch größerer Feinheit verfertigen, so könnte man vielleicht damit die entfernten Winde entdecken: vielleicht würde es die jedesmalige Temperatur von jedem Puncte des Himmelsraumes entdecken. Die Kälteströmungen, welche aus Norden herkommen, würden vielleicht weit mächtiger erkannt werden, als diejenigen, welche wir aus Süden erhalten.

Die Zusammensetzung dieser Unterwelt schließt die geheimsten Grundsätze der Harmonie ein. Das Gleichgewichtssystem der Luftströmungen bestimmt die Abstufung der Wärme vom Aequator bis zum Pol und vom Meeresspiegel bis zu den höchsten Theilen der Atmosphäre. Die ungleiche Vertheilung der Wärme wird zu gleicher Zeit durch die Schwingungen gemäßigt, welche die Luftströmungen in dem allgemeinen Medium verursachen. Die Oberfläche einiger Luftschichten, welche nach irgend einer Richtung Wärme ausstrahlen muß, jedoch in entgegengesetzter Richtung, offenbar Kälteströmungen von gleicher Intensität hervorbringen. Die vom Himmel bei heiterer Witterung auf die Erde ausgestrahlte Kälte wird sogar während der Zunahme der Tageswärme das Uebergewicht über

den Einfluß des reflectirten Lichtes behaupten, welches man auf der Erde an einem, gegen die directe Einwirkung der Sonnenstrahlen geschützten Orte empfängt. Daraus erklärt sich die Kälte, welche bei jeder Witterung die Körper in nördlicher Exposition empfinden; und daraus auch die frische Kühlung, welche unter dem ewig blauen Himmel in den heißesten Climaten des Nachts zu herrschen pflegt. In unsern nördlichen Breitengraden schützt gewöhnlich eine dicke Wolkenmasse die Erde gegen die Eindrücke der Kälte. In der Gegend des Pols wird die Oberfläche der Erde noch wirksamer durch die beständigen Nebel geschützt, welche sich in diesen Gegenden finden und die Lichtstrahlen durchlassen, während sie die aus den höchsten Regionen der Atmosphäre ausgestrahlte Kälte auffangen. Die Alten hatten schon bemerkt, daß die sehr hellen Nächte gemeiniglich sehr kalt seyen. Während der Abwesenheit der Sonne häufen sich die Kälteströmungen immer mehr an, und die Erde erkältet sich außerordentlich bis zu dem Augenblicke, wo der Tag anbricht und das Licht wieder zu herrschen beginnt. Da die niedrigste Luftschicht durch ihre Berührung mit der Erde erkältet ist, so setzt sie an die Oberfläche derselben ihre Feuchtigkeit ab, welche entweder von derselben absorbirt, oder von den hervorragendsten Spitzen der Pflanzen angezogen wird und sich auf denselben als gefrorner Thau oder Reif niederschlägt. Deßhalb thut man auch wohl, die Spaliere an den Gartenmauern mit Netzen zu überspannen, welche nicht allein die ausgestrahlte Kälte auffangen, sondern auch die Bildung des Reifes verhindern.

Beschreibung eines Regenmessers *).

Von John Taylor.

(Hierzu Fig. 21 u. 22 der beiliegenden Tafel.)

Der Zweck dieser neuen Erfindung ging darauf hinaus, ein Instrument zu construiren, mit welchem die Quantität des Regens für eine lange Zeit registrirt und auch in kürzern Zeitfristen ohne eine Manipulation beobachtet werden könnte, welche die ganze Aufmerksamkeit eines in solchen Dingen erfahrenen Mannes in Anspruch nimmt.

Ich wünschte Regenmesser an verschiedenen Orten aufzustellen, wo Maschinenwerk, durch Wasser in Thätigkeit gesetzt, vorhanden war, damit ich die Wirkungen verschiedener Witterungszustände auf die Thätigkeit der Maschinen mit einander vergleichen könnte. Zu diesem Behuf wünschte ich ein Instrument zu besitzen, über welches ein gewöhnlicher Beobachter sichern Bericht abstatten könnte, und welches ohne alle Behandlung oder Einmischung eine beträchtliche Zeitlang seine Dienste richtig leistete, und demnach die von Zeit zu Zeit eingesendeten Berichte gewissermaaßen selbst zu controliren vermöchte. Eine solche Erfindung läßt sich wohl auch noch auf andere Weise benutzen; und da sie ihrem Zwecke sehr gut zu entsprechen scheint, so theile ich folgende Beschreibung davon mit.

Das Instrument hat mir Herr Henry Russel, Kings Square, Goswell-street Road, sehr schön verfertigt. Ihm verdanke ich auch die Anordnung der Räder und die Verbindung aller Theile zu einer sehr compacten und schicklichen Gestalt.

Da Herr Revan unlängst bekannt machte, daß er einen graphischen Regenmesser erfunden habe und eine Beschreibung davon im Philosophical Magazine mittheilen wolle, so schob ich es auf, mit dem meinigen hervorzutreten, bis erst das Publicum seinen Regenmesser würde kennen lernen. Da ich endlich fand, daß sein sehr sinnreiches Instrument dem Grundsatze nach von dem meinigen ganz verschieden sey, und daß man große Sorgfalt darauf verwenden müsse, die damit verbundene Uhr im Gange zu erhalten, so gab ich meinem Instrumente, was keine Sorgfalt dieser Art verlangt, den Vorzug.

Die Figur stellt den Regenmesser in zwei Ansichten dar. Figur 21. soll zeigen, wie das Wasser aufgefangen und gemessen wird, und Figur 22. soll die Anordnung der Räder und Zeiger darstellen, welche angeben, wie viel Wasser durch das Instrument gelaufen sey.

Das Ganze ist in einen lackirten Kasten eingeschlossen. Der obere Theil desselben ist der Trichter zum Auffangen des Regenwassers. Aus demselben tröpfelt das Wasser in einen kleinern Trichter und eine Röhre, die es dem Wasserrade A zuleitet, welches drei Schöpfgefäße hat. Eins dieser Schöpfgefäße wird immer durch den gebogenen Hebel und das Gewicht B (welches gegen zwei von den drei Stiften ccc drückt und das Rad festhält, bis so viel Wasser in das Schöpfgefäß gelaufen ist, daß das Gewicht in die Höhe gehoben wird und das Rad sich umdreht) in einer Lage erhalten, daß es das einströmende Wasser aufnehmen kann. Dann rückt das nächste Schöpfgefäß an die Stelle des vorigen, um sich mit Wasser zu füllen, und wird von dem nächsten Stifte gehalten, welcher mit dem Hebel in Berührung kommt. Eine schwache Feder d ist befestigt, welche den Stift aufhält, während es in die Höhe steigt, um die Schnelligkeit des Rades zu vermindern und zu verhüthen, daß es sich nicht über seine gehörige Stellung hinaus umdrehe. Aus demselben Grunde ist der Hebel schwach eingekerbt, wo die Stifte bei ihrem Fortschritte sich an demselben reiben.

Das Instrument ist durch die Last des gebogenen Armes, der sich rückwärts und vorwärts schrauben läßt, und deßhalb sehr genau regulirt werden kann, für das gehörige Maaß Wasser adjustirt.

Es liegt auf der Hand, daß ein solches Instrument, wenn der Grundsatz richtig angewendet werden kann, jede einfließende Quantität Wasser zu messen vermag, sobald sie nur für einen Apparat dieser Art nicht zu groß ist.

Fig. 22. zeigt die Anordnung der Räder und der graduirten Kreise, an denen man die Quantität des gefallenen Regens ablesen kann. Der große Trichter hat ein Areal von 72 Quadratzoll, und das Wasserrad ist so eingerichtet, daß es mit 7,2 Cubikz., oder was einerlei ist, bei $\frac{1}{10}$ Z. Tiefe auf dem Areal des Trichters sich einmal umdreht. So wird jedes Schöpfgefäß mit 2,4 Cubikzoll niedergehen; da aber das Rad nicht genau im Gleichgewichte seyn kann, so thut man besser, es auf eine vollständige Umdrehung zu stellen, indem man nämlich 7,2 Cubikzoll einfließen läßt und das Gegengewicht danach einrichtet.

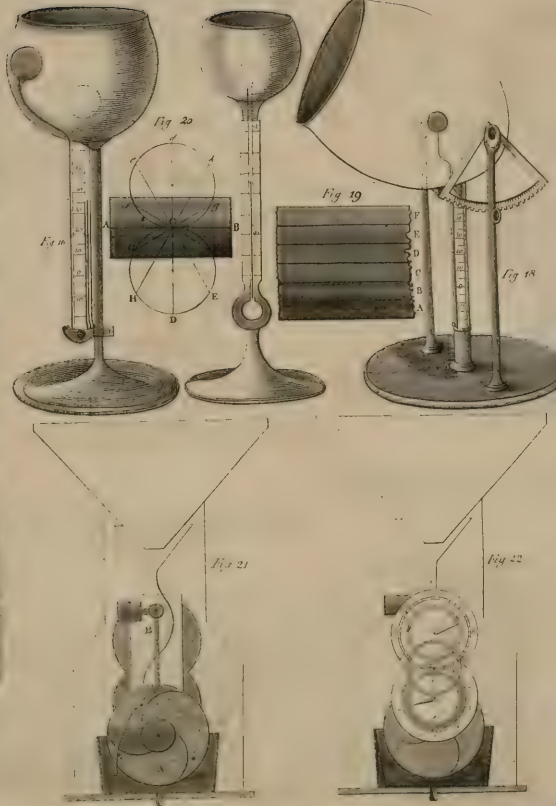
An der Axe des Wasserrades ist ein Getriebe mit 8 Zähnen (e), welche in ein Rad von 80 Zähnen eingreifen (f), welches sich also einmal umdreht, wenn sich das Wasserrad zehnmal umgedreht hat, und mit einem Weiser an seiner Axe einen Zoll anzeigt, wenn der Umlauf vollendet ist, und auch die Zehntelzolle, welche auf dem Kreisbogen verzeichnet sind. Da aber jedes Schöpfgefäß den Weiser nur durch den dritten Theil einer Abtheilung fortbewegt, so können die Beobachtungen bis auf $\frac{1}{30}$ Zoll Tiefe gemacht werden.

Um die Angabe der Quantität auf eine lange Zeit auszudehnen, hat man die andern Räder zugesetzt; und an der Welle des Rades f ist ein Getriebe von 8 Zähnen (g), welche in ein Rad von 80 Zähnen (h) eingreifen, an dessen Welle wieder ein Getriebe von 20 Zähnen (i) sitzt, welches in das Rad mit 80 Zähnen (k) eingreift, an dessen Welle sich wieder ein anderer Zeiger befindet, welcher sich in einem Kreise bewegt, den man in 40 Theile eingetheilt hat. Jede solche Abtheilung drückt eine Umdrehung des Rades f und seines Zeigers aus. Folglich zeigt der obere Weiser 1 Zoll Tiefe für jede Abtheilung und schreitet so bis zu 40, was weit mehr ist, als in einem Jahre sonst Regen zu fallen pflegt. Der untere Weiser zeigt die Zehntel jedes Zolles, oder kann auch durch Subdivision, wie wir gesehen haben,

*) The Philosophical Magazine and Annals of Philosophy. New Series, No. 12. Dec. 1827.

Fig 6
Fig 2
Fig 1
Fig 5
Fig 10
Fig 11
Fig 4
Fig 7
Fig 9
Fig 13
Fig 15
Fig 12
Fig 14

Ze del.



Zu den Notizen No. 449–No. 4 des XX Bandes.

den dreißigsten Theil eines Zolles angeben. In den zinnernen Kasten ist ein Glas eingefügt, um die graduirten Kreisbogen und Weiser sichtbar zu machen. Der ganze Apparat muß einen schicklichen Stand erhalten, wo er gehörig exponirt ist. Ich möchte den Rath geben, den untern Theil in ein Grünhaus oder anderes niedriges Gebäude zu stellen, so daß der obere Trichter mit ihm durch eine Röhre verbunden wird. Unter der Röhre, auf dem Boden des Regenmessers, kann eine Flasche stehen, die alles Wasser aufnimmt, welches aus der Röhre fließt. Wird diese Flasche mittelst eines Maaßes von 7,2 Cubikz. graduirt, so wird jede Abtheilung $\frac{1}{10}$ Z. Tiefe ausdrücken. So kann man die Genauigkeit des Instrumentes controliren und jede Unregelmäßigkeit entdecken, bis es endlich ganz richtig geht.

Bei Verfertigung dieses Apparates muß man zu den drei Stiften an der Kante des Wasserrades, zu der Axe des Wasserrades und zu dem Unterstützungspuncte, welcher das Gegengewicht trägt, keine oxydirbaren Metalle nehmen, sondern Silber oder Platina. Da der ganze Apparat sehr dem Verrosten ausgesetzt ist, so wende man nirgends Eisen oder Stahl an. Man wird auch einsehen, daß das Instrument den Vortheil gewährt, sehr wenig Wasser den Wirkungen der Verdunstung auszusetzen.

Ueber den Einfluß der Nordlichter auf die Magnetnadel

hat Arago, im Bezug auf einen Brief Dalton's, welcher insbesondere von einer Beobachtung des Nordlichts handelte, in der Sitzung der Academie der Wissenschaften vom 22. Jan. 1828 einen Vortrag gehalten. — Seit dem Anfange des 18ten Jahrhunderts hatten mehrere Physiker, unter andern Celsius und York, bemerkt, daß die Erscheinung des Nordlichts jederzeit eine sehr auffallende unregelmäßige Bewegung der Magnetnadel veranlasse. Ein sicheres Zeichen, daß dieses Phänomen mit dem Magnetismus in Beziehung stehe. Zu Paris setzten der Pater Cotte und Cassini außer Zweifel, daß die Nordlichter ihren magnetischen Einfluß, selbst in unsern Climaten, ausübten. Arago aber ging noch weiter, und behauptete zuerst, daß die Nordlichter nicht nur überall, wo sie sichtbar sind, und wo sie, wenn keine Wolken dazwischen wären, sichtbar seyn würden, auf die Bewegung der Magnetnadel Einfluß haben, sondern daß dieser Einfluß sich viel weiter und selbst in Gegenden erstrecke, über deren scheinbaren Horizont das Nordlicht nicht hinausreicht.

Diese Behauptung ist zumal in England lebhaft bestritten worden, und vorzüglich hat sich Brewster zu Edinburgh dagegen erhoben.

Um die Wahrheit derselben außer Zweifel zu stellen, hat Arago seit einigen Jahren zu Paris, wo man jetzt keine Nordlichter mehr sieht, diejenigen Tage bemerkt, an welchen, seinen Beobachtungen der Magnetnadel gemäß, in höhern Breiten deren vorgekommen seyn müßten. Bisher hat er immer richtig vorausgesagt. Vor etwa zwei Jahren kam indeß eine sonderbare Ausnahme vor. Den 29. März 1826 zwischen 8 und 10 Uhr Abends hatte sich bei sehr hellem Wetter die Magnetnadel auf der Pariser Sternwarte sehr unruhig gezeigt, und Arago demnach angekündigt, daß sich im Norden eine aurora borealis habe sehen lassen müssen. Diese Ankündigung hatte sich jedoch bisher nicht bestätigt, und die englischen Physiker fanden darin Stoff für einen wichtigen Einwand; allein Dalton's Brief enthält die Beobachtung eines Nordlichts, welches sich den 29. März 1826 gerade zwischen 8 und 10 Uhr Abends hatte sehen lassen. Es erhob sich dasselbe nicht bedeutend über den Horizont, bildete aber einen sehr großen Bogen und bot deßhalb alle die Bedingungen dar, welche geeignet sind, die Magnetnadel zum Abweichen zu bringen. (Le Globe, Tom. V. No. 27. den 26. Jan. 1828.)

Miscellen.

Eine Fortsetzung der Werke Buffon's, welche alle seit Buffon entdeckten Thiere enthalten soll, ist jetzt von Hrn. P. Lesson angekündiget worden. Es sollen zehn Octavbände und 120 colorirte Tafeln erscheinen.

Eine neue Eigenschaft des Turmalins hat Herr Becquerel (vergl. Notizen N. 417. S. 321.) bei Fortsetzung seiner Untersuchungen entdeckt und folgendermaaßen Hrn. Arago gemeldet. „So lange als der Turmalin eine gewisse Länge hat, wird er durch Erwärmen, und Erkälten electrisch; wenn man aber längere Steine nimmt, so nehmen diese Erscheinungen an Intensität ab. Steine endlich, welche 8 Centimeter (über 3 Zoll) lang sind, werden weder durch Erwärmen noch durch Erkälten electrisch. Wenn dieses Gesetz auch in umgekehrter Richtung gilt, nämlich für sehr kleine Längen, so müßten die Atome des Turmalins eine beträchtliche electrische Polarität durch die geringsten Temperatur-Veränderungen erfahren.

Ein neues Verfahren, um die Beschaffenheit der Höhle des knöchernen Labyrinths kennen zu lernen hat Hr. Prof. A. Meckel zu Bern in Anwendung gebracht, indem er die Felsenbeine von Menschen und verschiedenen Thieren in Wachs sieden, und die Knochensubstanz durch verdünnte Salzsäure wegätzen ließ. Es blieb dann ein Wachsapparat zurück, was die Beschaffenheit der Schnecke und der Bogengänge auf eine sehr deutliche Weise darstellt und sogar die Vertheilung des Gehörnerven in den Löchern der Spindel erkennen läßt und besonders in vergleichend anatomischer Rücksicht zu benutzen ist. Ich habe in Bern, in der dortigen anatomischen Sammlung, eine Reihe von in dieser Hinsicht sehr interessanten Präparaten vorgefunden.

Dreifacher Zahnwechsel. — Isabelle, Gattin des Domingo Morelli, von guter Gesundheit, und von hohem, regelmäßigem Wuchse, war frei von jeder Körperbeschwerde gewesen, bis auf einige Zahnschmerzen, wogegen man mehreremale den Aderlaß als Mittel angewendet hatte. Sie war Mutter von 4 Kindern und alle Wochenbetten waren glücklich gewesen. In einer ihrer Schwangerschaften, in der Mitte des März 1821, wurde sie von Zahnschmerzen ergriffen, die ihren Sitz in den zwei letzten Backenzähnen der linken Seite hatten. Sie ließ sie ausreißen. Um die Mitte des Octobers desselben Jahres fühlte sie sehr heftige Schmerzen, die dem Durchbruch zweier Backenzähne vorangingen, welche die verlornen ersetzten. Im Monat Januar 1826 ließ sie sich die neuen Backenzähne, die schon wankten und ihr einen unerträglichen Schmerz verursachten, abermals ausziehn. Sie waren aber sehr gesund und sehr schön. Am 16. Juni verg. J. litt Madam Morelli an einem inflammatorischen Zahnschmerz. Man nahm vergeblich zur Anwendung antiphlogistischer Mittel seine Zuflucht. Am 18. bemerkte die Kranke, daß 2 neue Backenzähne an die Stelle der ausgerissenen hervortraten. Von dem Augenblick hörten die Schmerzen auf. (Diario de las ciencias medicas. Barcelona 1827 und Journal des progrès etc.).

Heilkunde.

Ueber den Wahnsinn *).

(Bruchstück aus Observations on the Causes, Symptoms and treatment of Derangement of the Mind. etc. By Paul Slade *Knight*).

„Der Wahnsinn kann, wie andre Krankheiten, ursprünglich eine moralische oder physische Ursache haben: entweder die Störung der geistigen oder eine Störung körperlicher Functionen. Dennoch wird durch moralische Ursachen nur höchst selten der Wahnsinn hervorgebracht, was eben so auch von den Gefühlen der Religion gilt. Zu dieser Behauptung fühle ich mich veranlaßt,

*) Edinb. Journ. of med. Sci. No. VI. 1827.

weil ich beinahe unter 700 Fällen dieser Krankheit, die ich sorgfältig behandelt habe, nur einmal mit Gewißheit oder mit der Klarheit, die der Gegenstand verlangte, den unzweifelhaften Beweis hatte, daß die Krankheit einen religiösen oder moralischen Grund gehabt. Freilich hat man mir oft gesagt, daß die eine oder andre Person in religiösen Wahnsinn verfallen sey, weil sie einer Secte gefolgt war, die mit der des Erzählers nicht in Einklang stand: sobald ich aber im Stande war, eine richtige Geschichte dieser Person zu erhalten, fand ich ein= wie allemal, daß die Person, ehe sie in die religiöse Verrücktheit verfiel, zum wenigsten schon zweideutige Symptome von Wahnsinn gegeben, und daß immer, wenn sie auch nicht ganz nackt hervortrat, eine frühere Gemüthsverwirrung stattgefunden hatte Es ist wahrscheinlich, daß eben durch diesen Seelenzustand in ihr die Hinneigung zur Vertauschung der Religion entstanden sey, wie sie bei Leuten, die man unter der Rubrik religiöse Wahnsinnige begreift, gewöhnlich gefunden wird: dann hätte nicht eine Veränderung des Cultus den Wahnsin hervorgebracht, wie man, glaub' ich, irrig angenommen hat, sondern die beginnende Geisteszerrüttung hat die Schwächung der Andacht und damit wahrscheinlich eine ungewöhnliche Aufregung hervorgebracht, die von falschem Bekehrungseifer regiert, wie es in diesen Fällen nur zu häufig ist, jede beliebige Gestalt annehmen kann und zweifelsohne auch annehmen wird, — sie mag nun von der gewöhnlichen düstern Art oder, wie ich es auch zuweilen bemerkt habe, mit einem lebendigen, verliebten Character ausgestattet seyn. Da diese letzte zu den seltnen Arten der religiösen Tollheit gehört, werde ich zu besserer Beleuchtung einige Auszüge aus meinen Journalen geben, die ich zum Glück noch besitze. — 11. October 1822: Elisabeth A., eine muntre junge Frau, an diesem Tage aufgenommen. — Vom 17. October: Sie zeigte mir das 5. Capitel an die Epheser und sagte, daß sie darin eine Aufmunterung zur Liebe läse: ihr Benehmen und der Ausdruck ihres Gesichts entsprach in aller Hinsicht dieser Leidenschaft. Ein andermal zeigte sie mir Salomon Cap. 2 Vers 5 und mit üppigem Ausdruck sagte sie die Worte her: „Er nahm mich in das Haus seiner Feste, und seine Fahne, die über mir flatterte, war Liebe." Immer sprach sie von religiösen Dingen; und sie besaß Gesangbücher, worin, wie ich glaube, die Leidenschaft der Liebe zu warm geschildert war, als dem vorgesetzten Zwecke gemäß seyn möchte: viele davon wußte sie auswendig, und konnte sie nach der Melodie weltlicher Lieder, mit allem Ausdruck verliebter Leidenschaft hersingen."

„Wie es kam, daß in meiner Praxis von 700 Kranken nur einmal eine wirklich moralische Ursache der Krankheit gefunden wurde, wage ist nicht zu entscheiden, obschon ich für die Thatsache einstehn will.

„Ich bin der Meinung, daß meine Mittel, um Erkundigungen einzuziehn, nicht geringer waren, als wie sie andern Personen zu Gebote stehen. Wenn mir der Vortheil eigener Beobachtungen versagt war, so wurden gedruckte Fragen an den Arzt, unter dessen Behandlung sich der Patient befand, und an deren Verwandte oder Bekannte geschickt, und wenn auch sowohl ärztliche als andre Personen gewöhnlich gleich bereit waren, eine religiöse oder moralische Ursache des Uebels zu nennen, so fand sich doch bei näherer Untersuchung, daß sie entweder den Patienten nicht so genau kannten, um zu wissen, ob seine Handlungen oder seine Sprache irgend eine Veränderung angekündigt habe, ehe sich noch die Verstandeszerrüttung so bestimmt entwickelt hatte, oder sie gaben Umstände an, die auf eine viel frühere Verstandesverirrung hindeuteten, ehe eine religiöse oder moralische Ursache ihr die Richtung und das bestimmte Gepräge gaben, die freilich jetzt auch schwachen Begriffen einleuchten konnten. Deßhalb glaube ich, daß Religion und Leidenschaften sehr selten wirklich Wahnsinn hervorbringen, daß im Gegentheil religiöser Enthusiasmus oder die heftige Aufregung einer Leidenschaft, oft die unvermeidlichen Folgen körperlicher Uebel sind, die ihren beständigen Einfluß auf den geistig gesunden wie auf den kranken Theil der Menschen ausüben.

„Einmal, sagt Hr. K., der, im Widerspruch mit Esquirol, gleichfalls die Leidenschaften für sehr seltene Ursachen des Wahnsinns hält, habe ich eine ganz eigne Entstehung der Leidenschaft des Stolzes mitangesehn, was unmittelbar auf unsere Frage Bezug hat. William Y., einer meiner Kranken, der in gewöhnlichen Dingen ein sehr glückliches Gedächtniß besaß, mußte vergessen haben, daß wir nicht mehr im Zeitalter der Wunder leben. Zufällig befand sich ein gewisser William Faulkner, der ein stiller, friedlicher, sanfter und etwas melancholischer Narr war, in ein und derselben Reihe Zimmer mit Y., welcher früh die Gelegenheit absah, mich über die hohe Person (personage), wie er sich ausdrückte, zu befragen. Ich erzählte ihm Alles, was ich von Faulkner wußte. Er betrachtete mich mit argwöhnischer und lächelnder Miene und sagte nach einer Pause: „Wenn Sie es nicht wissen, mein Herr, ich weiß es. Ich hab' Ihnen oft gesagt, daß ich bei hellem Tageslicht, wenn ich in den Straßen von Liverpool spazieren ging, Se. Majestät höchstselbst in den Wolken gesehen habe (dieß hatte seine Richtigkeit, — er hatte wiederholentlich davon gesprochen). „Ein so außerordentliches Phänomen, fuhr Herr Y. fort, erregte natürlich mein Erstaunen und meine Aufmerksamkeit. Ich weiß jetzt, warum wir diese Erscheinung geworden ist. Die Züge waren zu fest in meiner Seele eingeprägt, um sie j mals zu vergessen: und diese hohe Person, die man in einer teuflischen oder verrätherischen Absicht William Faulkner genannt hat, ist nichts Geringeres als Se. Majestät; und es ist nicht anders möglich, Herr, als daß Sie um die Sache wissen müssen. Indem er dieß in der ehrerbietigsten Art immer in scheuer Entfernung sagte, und ein über das andre mal sich zur Erde neigend, dabei immer von der Seite gehend, damit sein Rücken niemals Sr. Majestät zugewendet sey, sich ihm näherte, grüßte er W. F. mit den Worten: „Ich hoffe unterthänigst, aber von ganzem Herzen aufrichtig, daß Ihre erhabne Majestät sich wohl befinden, und hiermit neigte er sich wieder auf

den Beden. Die erhabne Majestät warf einen forschenden Blick auf den demüthigen und ergebnen Knecht, betrachtete ihn einen Augenblick und setzte dann still und schweigend ihren Weg fort. Der Diener hatte jedoch eine Bitte vorzutragen und nachgehend, und sich verneigend, und scharrend, und seitwärts schiebend, was eine sehr komische Figur machte, kam er auf die Geschichte seiner ungerechten und grausamen Einkerkerung, zählte Wochen, Tage und Stunden, — wie er dieß immer gekonnt hat, — seiner Gefangenschaft her: und schloß mit der unterthänigen aber dringenden Bitte, die erhabne Majestät möchte Befehl zu seiner Befreiung ertheilen. Während dieser wohlgesprochnen Anrede bemerkte ich, daß der kopfhängerische William Faulkner sich allmälig aufhob, und zu meinem Erstaunen endlich mit einem Ansehn von Würde, aber etwas bombastisch erwiederte: „Mein lieber, guter Mann, es thut mir leid, daß ich Euch nicht helfen kann, — meine Feinde halten mich hier gefangen." „Aber wenn Ew. Majestät nur geruhn wollten, Ihre Königl. Befehle, mit eigner Unterschrift an diese Person zu übergeben (indem er auf mich wies), so würden im Augenblick alle Thüren auffliegen." „Mein Freund, erwiederte die Majestät, Ihr seyd irrig. Ich sage Euch, daß ich hier von meinen Feinden gefangen gehalten werde und an diesem Platz gegenwärtig über nichts verfügen kann. Ich wünschte aufrichtig, Euch zu helfen, aber ich versichere Euch, es ist nicht in meiner Macht." Dieß sagend entfernte er sich mit dem größten Anstande und Pathos, das nur denkbar ist, der Stolz nahm von seiner Seele Besitz und bis zum Tage seines Todes nannte er sich den König. —

„Häusliche Angelegenheiten hatten eine Mutter bewogen, ihr Kind ohne hinlängliche Aufsicht zu verlassen. Als sie zurückkam, trieb das Schreien des Kindes sie, schnell zu seinem Schutz herbeizueilen, schrecklich verbrannt wälzte es sich auf dem Boden: sie sprang hinzu, und erstickte mit ihren Händen die Flamme. Ein entsetzliches Schauspiel — „das Kind war todt, und die Mutter verwirrten Geistes."

„Im Allgemeinen sind Verrückte nicht leidenschaftlich, man kann sagen, daß sie überhaupt selten Gefühle zeigen. Hr. Knight beruft sich hierbei auf das Zeugniß derer, die fast täglich sein Hospital untersuchten, worin er zu verschiednen Zeiten 700 Kranke behandelt hat.

Statt dieser imaginären Ursachen hat Dr. Knight den Wahnsinn fast niemals ohne Begleitung eines oder mehrerer körperlicher Uebel gefunden. Wenn man diese aufdecken will, muß man sich nie auf die Aussage der Verrückten verlassen, die immer ihre Krankheiten verbergen.

Bei der Behandlung ist er vielem Blutablaß abgeneigt: er hält digitalis und hyoscyamus für die besten Besänftigungsmittel. Vom Extract des letztern reicht er 20—25 Gran. Die pilulae hydrargyri, Schaukel im Kreise, und warme Bäder erhalten auch ihren Theil des Lobes.

Hinsichtlich der moralischen Behandlung werden Beschäftigung, leichte unterhaltende Spiele, Musik und milde Behandlung als Hauptmittel empfohlen.

„Ich habe erfahren, daß so ein, dem Anschein nach, unbedeutender Irrthum des moralischen Urtheils Raserei und unlenkbaren Wahnsinn hervorgebracht hat. Mir scheint es auch ganz abgeschmackt! und ich weiß, daß es der Vernunft zum Nachtheil gereicht, mit Verrückten zu argumentiren, wie man es so nennt und zu disputiren, um sie von der Verirrung ihrer Gedanken zu überzeugen. Man sieht oft, wie wohlwollende Personen, die auf die Stärke ihrer Dialectik bauten, die falschen Vorstellungen der stillen Verrückten zu bekämpfen suchen; denn nur mit den Stillen lassen sich diese klugen Leute ein: niemals versuchen sie es mit der wilden aufgeregten Classe, die doch häufig von den beiden noch die gesundeste ist. Der stille Verrückte ist anfänglich ein ruhiger und geduldiger Zuhörer, bis er merkt, daß man seinen Verstand angreift, indem man das Zeugniß seiner Sinne entweder ganz verwirft oder allzudreist untersucht; dann wird er unwillig über die kecke Dreistigkeit, die sich ihm als Wahrheit aufdringen will, die doch das Zeugniß seiner Sinne, welches vielleicht zu eifrig und zu häufig untersucht wird, als falsch verwerfen muß. Man wird finden, daß es sehr klug gehandelt und für die Heilung des Kranken sehr vortheilhaft ist, wenn man die Richtigkeit seiner verirrten und kranken Ideen so wenig wie möglich untersucht und sie gänzlich unbeachtet läßt, dabei seine Aufmerksamkeit auf andre Gegenstände hinleitet, und sie soviel als möglich an Dingen festhält, die in gar keiner Beziehung zu seiner Narrheit stehn."

Bemerkungen aus dem Journal meiner ärztlichen Praxis. — 7. September 1823. — Der Violinspieler Georg Fillingham hat vor 1 Stunde in dem großen Hofe nach der Mittagsseite, der für die männlichen Kranken bestimmt ist, auf einer Violine gespielt. Im Hofe sind 55 Kranke, unter denen sich alle Arten von Wahnsinn finden, außer dem beginnenden delirirenden Stadium. Sie sind alle ganz ruhig, mit Ausnahme des Thomas Hyde, und er ist auch wenigstens so ruhig wie zu irgend einer andern Zeit, und allem Anschein nach über die Musik erfreut. Alle andere Patienten plaudern zusammen, oder sitzen oder gehen allein herum; und die meisten schlagen mit den Händen oder Füßen den Takt. In der Zeit, daß ich diese Bemerkung niederschrieb, kam nicht ein Einziger mich zu stören; obgleich sie zu andern Zeiten sich um mich herumdrängen und oft erstaunlich lästig werden. —

Religion, Schriftstellerei, oder anstrengende Studien verwirft Hr. K. als Heilmittel ganz und gar. Im Durchschnitt glaubt derselbe annehmen zu können, daß unter 10 Fällen immer 9 die Heilung gestatten, wenn man dabei die Vorschriften befolgt, die er für die moralische und medicinische Behandlung dieser Fälle gegeben hat. —

Hr Knight hat in seinem Werke 2 literärische Merkwürdigkeiten: einmal nämlich verschiedne Brettspielzüge von einem Narren ausgedacht, der Jeden schlug, der ihn besuchte; dann eine Aufzeichnung der Erinnerungen eines

Mannes, der unter Dr. Knight's Leitung von der Tollheit geheilt worden ist, und der auf diese Weise von Allem, worauf er sich besinnen konnte, Bericht giebt. Das Letztere mag eben nicht ganz authentisch seyn. — Der erste Fall zeigt aber, daß schwierige tiefe Combinationen und die Entdeckung neuer Ideen mit Wahnsinn vollkommen verträglich sind.

Miscellen.

Eine Beobachtung über Imperforation der Vagina hat Hr. Villiaume, Oberchirurg am Militärspital zu Metz der Acad. de médecine zu Paris mitgetheilt. Ein junges Mädchen von 14 Jahren, welches bis dahin sich einer vollkommenen Gesundheit erfreut hatte, wurde auf einem Balle plötzlich von einer heftigen Colik befallen, welche nicht eher, als bis ein sehr reichliches Nasenbluten eingetreten war, aufhörte. Seit der Zeit wiederholten sich die Coliken alle Monat, später alle 14 Tage und zuletzt alle Tage, von hysterischen Symptomen begleitet. Man nahm seine Zuflucht zu Opiaten, krampfstillenden Mitteln, Moschus, Kampfer und Asa foetida; ein Arzt, welcher glaubte, ein verlarvtes Wechselfieber vor sich zu haben, verschrieb China, nichts schlug an! Endlich dachte man an einen Bildungsfehler und rief Hrn. V. Dieser nimmt eine sorgsame Untersuchung der Geschlechtstheile vor; der Unterleib ist so stark wie bei einer sechsmonatlichen Schwangeren; man fühlt eine beträchtliche, harte, Widerstand leistende, birnförmige Geschwulst, die sich von dem rechten Hypochondrium bis in die linke regio iliaca erstreckt; die äußeren Geschlechtstheile sind regelmäßig, das Hymen ist vorhanden, aber die Vagina fehlt und durch das intest. rectum fühlt man statt der Vagina nur ein dickes Zellgewebe. Die Person ist 16 Jahr alt, groß und gut gewachsen, aber hinfällig und kraftlos, so daß sie nur noch wenige Tage leben zu können scheint. Hr. V. entschließt sich zu einem Operationsversuch, bringt einen Catheter in die Blase und läßt ihn durch eine Hebamme halten. Ein Gehülfe bringt einen Finger in das rectum und drückt es abwärts. Zwischen diesen beiden Puncten macht Hr. Villiaume einen Einschnitt 8 bis 10 Linien lang auf dem Hymen und führt ihn immer mehr in die Tiefe, sorgsam sich in Achtnehmend, den Mastdarm und die Urethra nicht zu verletzen. Nachdem er so etwa zwei Zoll tief eingeschnitten hat, kommt er in einen freien Raum, aber es fließt nichts aus. Hr. V. fühlt nun den Körper des ausgedehnten Uterus, der mit seiner rechten Seite vorliegt; er versucht ihn in gehörige gerade Stellung zu bringen, da er aber nicht damit zu Stande kommen kann, so stößt er ein Pharyngotom ein und macht damit einen großen Einstich. Nun fließt ein dickes klebriges, geruchloses, Weinhefe ähnliches Blut in geringer Quantität aus. Die Kranke wird einige Stunden nachher in ein laues Bad gebracht, worauf das Blut in großer Menge fließt. Den Abend wiederholt man das Bad und es wird ein Charpiebourdonnet in die Wunde gebracht. Durch wiederholtes Anlegen von Blutegeln an die regio hypogastrica verhütet man die Metritis, aber die Schmerzen dauern fort, bis ein sehr reichlicher Ausfluß von stinkendem Blut aus der Wunde statt hat. Hierauf bessert sich die Kranke immer mehr, nach Verlauf eines Monats ist der künstliche Canal vernarbt, mittelst einer Röhre von elastischem Harz von der Dicke eines kleinen Fingers hat man ihn offen erhalten. Zwei Jahre sind bereits seit der Operation verflossen und die Kranke befindet sich wohl; die Menstruation fließt langsam und mit Schwierigkeit und in den Zwischenzeiten findet eine starke Leucorrhoe statt.

Einen anderen Todesfall in Folge der Anwendung der Blutegel — findet man in la Clinique des hôpitaux I. 80 verzeichnet. „Man hat in der Nacht vom 24. einen jungen Menschen von höchstens 20 Jahren, der seit sechs Tagen krank gewesen, in die Charité gebracht. Der Unterleib war mit Blutklumpen bedeckt und das Blut floß noch aus einer Blutegelbißwunde etwas unter dem Nabel. Der junge Mann war ganz besinnungslos; die Haut blaß und entfärbt, so wie auch Lippen und Zahnfleisch — alles wies darauf hin, daß die Hämorrhagie die Ursache des Zustandes sey. Der Arzt der Clinik, Hr. Miquel, eilte die Wunde zu cauterisiren, und das Blut hörte auf zu fließen. Aber diese verspätete Hülfe hinderte nicht mehr, daß der Kranke zwei Stunden nachher starb. Bei der 24 Stunden nachher angestellten Leichenöffnung fand sich die Haut und die Schleimmembran des Mundes und der Nase entfärbt. Das Hirn ist sehr consistent und blutleer. Die Lunge völlig gesund. Das Herz und die großen Gefäße blutleer. Die Eingeweide des Unterleibes, wie die der Brust und Schädelhöhle sind farblos. Leber, Nerven, selbst die Milz eingeschnitten in verschiedenen Richtungen, lassen wenig Blut ausfließen. Die Schleimmembran des Magens und Darmcanals, durchgehends blaß, scheint nicht der Sitz einer Entzündung, gewesen zu seyn. Der dicke Darm zeigt eine Menge schwarzer Puncte, welche von dem Blinddarm bis zum Mastdarm die Mitte einzelner kleiner Hervorragungen einnehmen."

Bibliographische Neuigkeiten.

Icones lithographicae plantarum Australasiae rariorum Decades duae quas botanicis offert. *J. B. A. Guillemin.* Paris 1828. 4. m. K.

Cours de Culture et de Naturalisation des Végétaux par André *Thouin* publié et annoté par M. Oscar *Leclerc.* Paris 1827. 3 Vol. 8. mit 1 Atlas.

Nouvelle méthode du traitement des ulcères, ulcérations et engorgemens de l'uterus. 2. edition, par M. Samuel *Lair.* Paris 1828. 8. m. K. (hierauf werde ich zurückkommen).

Uebersicht der wichtigsten Heilquellen im Königreiche Preußen mit besonderer Beziehung auf ihre Benutzung im Sommer 1826. Von Dr. C. Osann, Professor der Medicin zu Berlin. Berlin, 1828. 8. (Man findet hier eine Uebersicht in medicinischer, chemischer und geognostischer Hinsicht und zugleich alles zusammengestellt, was durch und für die Heilquellen in Preußen geschehen ist.)

Hierzu eine Tafel Abbildungen in 4to.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 420. (Nr. 2. des XX. Bandes.) Februar 1828.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber das Kleid der Vögel, zunächst im Bezug auf Beschreibung und Unterscheidung der Arten, Geschlechter und Ordnungen.

Von W. Macgillivray.
Custos des Museums der Universität zu Edinburgh.

(Hierzu Fig. 1—15 der mit Nr. 419 ausgegebenen Tafel.)

Die Vögel sind, wie die vierfüßigen Thiere, mit einem Kleide bedeckt, welches mit der Haut in Verbindung steht und unmittelbar auf derselben liegt. Diese Bedeckung ist in chemischer Hinsicht von derselben Art, wie das Haar der Säugethiere und die Schuppen der Reptilien und Fische, weicht aber rücksichtlich der mechanischen Struktur, die bei ihr verwickelter ist, als bei den übrigen Thierklassen, bedeutend ab. Dieser allgemeinen Hülle hat man den Namen Gefieder gegeben. Im gemeinem Leben nennt man sie mehr die Federn. Sie gehört den Vögeln ausschließend an.

Es leuchtet ein, daß das Gefieder der Vögel die Bestimmung habe, sie vor der schädlichen Einwirkung äußerer Einflüsse, als Kälte, Wärme, Regen, Hagel u. s. w. zu schützen, die im Körper erzeugte Wärme zurückzuhalten und Electricität zu entwickeln oder zu sammeln. Die Verschiedenheiten in Ansehung der Struktur, Größe, Verhältnisse, Festigkeit der Zusammenfügung, welche dessen Theile darbieten, so wie die mannichfaltigen Farben und die verschiedene Fähigkeit, Licht zu absorbiren oder zu reflektiren, müssen, bei der Planmäßigkeit, die wir in der ganzen Natur bemerken, ihren Grund in besondern Bedürfnissen haben, und zu dem Wohlbefinden, oder selbst Fortbestehen der verschiedenen Species jener schönen und in vieler Hinsicht höchst merkwürdigen Thierklasse dienen. Auf Untersuchungen dieser Art will ich mich jedoch hier nicht einlassen. Die Entwicklung jener Gründe dürfte wohl den Klügsten in Verlegenheit setzen, und ich für mein Theil würde den, der die Ursachen, Beziehungen und Zwecke einer Feder vollständig nachweisen könnte, mehr bewundern, als denjenigen, der die Entfernung und den Lauf der Planeten berechnen kann. Uebrigens dient das Gefieder noch einem in der Oekonomie der Vögel höchst wichtigem Zwecke, indem es ihnen das Fliegen möglich macht, eine Fähigkeit, in der sie von keiner andern Thierklasse übertroffen werden.

Das Gefieder ist also die allgemeine Hülle eines Vogels, welche denselben, mit Ausnahme des Schnabels, der Augen, Fußwurzeln und Zehen, in der Regel ganz überzieht. Es besteht aus einer großen Anzahl von einzelnen Theilen, die man Federn nennt. Außer diesen besitzen aber die meisten Vögel noch andere Theile, die man von außen nicht sieht, weil sie von den eigentlichen Federn bedeckt werden, und die daher von oberflächlichen Beobachtern leicht übersehen werden. Das sind die Dunen und Haare, oder haarförmigen Federn, welche wir später beschreiben, aber der Einfachheit wegen vor der Hand nicht beachten wollen. Diese einzelnen Theile oder Federn sind auf der Haut quincunxartig, d. h. in Linien geordnet, die einander unter spitzen Winkeln schneiden, und so gestellt, daß sie dachziegelartig über einander liegen, und im Allgemeinen in der Richtung von dem Kopf nach dem Schwanze und den Extremitäten stehen.

Das Gefieder bedeckt, wie eben bemerkt, nicht die ganze Oberfläche der Vögel, allein außer den bereits als nackt angeführten Stellen, giebt es noch welche, die zwar mit Federn bedeckt sind, aus denen selbst aber keine Federn wachsen, und die daher gewissermaßen als kahl betrachtet werden können. Diese Theile sind: eine Linie, die von der Basis des Oberkiefers nach dem Auge läuft und der Zügel (lorum) heißt; zwei Linien, die von den Ohren an dem Halse hinab nach den Schultern gehen; eine breitere Linie, die sich von der Spitze des Sternum bis zum After erstreckt; eine Stelle an den Seiten unter den Flügeln; endlich bei Weibchen und häufig auch bei Männchen, während der Brutzeit, zwei runde, oder eine nach der Queere gerichtete, längliche Stelle von größerer oder geringerer Ausdehnung auf dem Unterleib. Auch sind bei besondern Arten oder Geschlechtern noch andere Theile vorhanden, die wir, gehörigen Orts, für sich betrachten werden.

Von einer Feder läßt sich folgende Definition ge-

ben: sie ist ein individueller Theil des Gefieders, der sich selbstständig ausbildet, und in Verbindung mit andern ihres Gleichen zur Bildung des Kleids der Vögel beiträgt. In anderer Hinsicht läßt sie sich als eine Masse von verhärteter Gallertsubstanz beschreiben, welche mit dem einem Ende in die Haut eingefügt ist, nach ihrer größten Ausdehnung an andern ihres Gleichen anliegt, und an der Spitze von der Atmosphäre berührt wird. Das untere Stück ist röhrenförmig, und läuft in einen dünner werdenden Schaft aus, an dessen beiden Seiten eine Reihe von Fäden eingefügt ist. Eine Feder von der gewöhnlichen Art, oder eine solche, welche wir eine vollkommene Feder nennen wollen, besteht aus folgenden Theilen:

1) Die Röhre oder der Kiel (lat. calamus, tubus, fr. tuyau, engl. tube oder barrel), ein röhrenförmiger Theil, welcher in die Haut eingefügt ist. Er besteht aus einer dünnen durchscheinenden Röhre oder hohlem Cylinder von horniger Textur und von derselben chemischen Beschaffenheit wie Horn. Diese Röhre ist verhältnißmäßig mehr oder weniger lang; bei manchen Federn, z. B. denen am Hypochondrium der Paradisea apoda, ist sie kaum $\frac{1}{10}$, bei andern, z. B. den Flügeldeckfedern des Flamingo, über $\frac{1}{2}$ so lang, als die ganze Feder; am untern Ende verengt sie sich plötzlich, und wird durch eine trockene Membran geschlossen, welche einen Theil von einem Apparat bildet, der zum Wachsthum der übrigen Theile der Feder gedient hat, jetzt aber trocken und verschrumpft, sich nach der ganzen Länge des Kiels im Innern desselben erstreckt. Nimmt man diesen Theil aus dem Kiel heraus, so erscheint er als eine sehr dünne, durchscheinende membranöse Röhre, durch deren Inneres Querscheidewände gehen. Durch einen gelinden Zug kann man die Röhre bei jeder der letztern zerreißen, und jeder so erhaltene Abschnitt gleicht einem umgekehrten Trichter, dessen verlängertes Ende sich in die Mündung des zunächst darüber liegenden fortsetzt, so daß im Innern der Membran eine Röhre entsteht; diese Membran wird gewöhnlich die Seele genannt. Doch würde der Name, innere Membran des Kiels (lat. membrana tubi interior, fr. membrane interieure du tuyau, engl. internal membrane of the tube) besser für sie passen. Der Kiel ist äußerlich mit einer Art von dichtanschließender Scheide bedeckt, welche aus verschiedenen Lagen von Zellgewebe besteht. Im Innern zeigt er nach seiner größten Stärke eine gleichförmige hornige Substanz, die jedoch bei vielen Arten Längsfasern besitzt, während der äußere Theil, obwohl nicht bis zu einer bedeutenden Tiefe, von der Oberfläche an gerechnet, queer- und ringförmige Fasern zeigt. Dies ist der Grund, weshalb beim Schneiden einer Schreibefeder der Spalt immer am saubersten ausfällt, wenn die äußere Schicht abgeschabt worden ist. Die Längsfasern bemerkt man an den Kielen des Haushuhns, und überhaupt der hühnerartigen Vögel deutlich. Nach oben zu läuft der Kiel in den

2ten Theil, den Schaft oder die Ruthe (lat. rhachis, fr. la tige, engl. shaft oder stem) aus. Dies ist eine Fortsetzung des Kiels, welche aber in Ansehung der Gestalt beträchtliche Veränderungen erlitten hat. Da, wo der Schaft am Kiel ansitzt, hat sie denselben Durchmesser wie dieser, aber sie verjüngt sich allmählig in eine Spitze. Sie ist nach der Länge mehr oder weniger gekrümmt, die obere Seite aber convex, und die untere cancav. Die letztere besteht selbst wieder aus zwei convexen Oberflächen, die nach ihrer ganzen Länge durch eine Rinne getrennt sind, oder aus zwei geneigten Ebenen, die in einen stumpfen Winkel zusammenstoßen. Diese beiden seitlichen Flächen des Schafts sind mehr oder weniger eben, und convergiren, wie die obere und untere, nach der Spitze zu. Im Innern enthält der Schaft eine weiche weiße elastische Substanz, welche man die innere Kork- oder Marksubstanz des Schafts (lat. materia rhachidis, suberosa interna, fr. la matière interne liègeuse de la tige, engl. internal suberose substance of the shaft) nennen könnte. Diese Korksubstanz ist nach ihrer ganzen Länge durch eine Linie getrennt, welche von der Rinne der untern Fläche des Schafts ausgeht, und welcher zuweilen auf der Rückseite eine vertiefte Linie entspricht. Indeß sind beide Streifen der Korksubstanz längs dieser Mittellinie verwachsen, so daß sie sich nicht einmal rein aus einander reißen lassen. Der äußere Theil oder die hornige Hülle des Schafts ist weit dünner, als die des Kiels, und die letztere setzt sich auf der Rücken- oder obern Seite des Schafts weiter fort, als auf der vordern oder untern, obgleich keine Scheidelinie vorhanden ist. Zur bessern Verständniß der Struktur des Schafts müssen wir jedoch hier noch einige Erläuterungen hinzufügen. Da, wo der Kiel auf der vordern Seite der Feder ein Ende hat, und die Rinne des Schafts anfängt, geht die Rückenseite der letztern schräg in die Vorderseite über, und erst bei einer gewissen Höhe wird sie der eigentliche scharfbegrenzte Rücken. Sie ist der eigentliche Kern oder das Gerippe der Ruthe, auf dessen vorderer Fläche die Korksubstanz liegt, die an der vordern und den Seitenflächen nur durch eine Ausbreitung des Rückens bedeckt ist. Die hintere Wand des Schafts ist weit dicker, als die andern, und an der innern Fläche, wo sie mit der Korksubstanz zusammenstößt, gerieft; die Vorderwand ist bedeutend dünner und die Seitenwände sind verhältnißmäßig sehr schwach. Ungefähr bei dem untern Anfangspunkte der auf der Vorderseite der Feder befindlichen Rinne (dem obern Nabel Cuviers. S. die Tafel zu Nr. 317 d ob. Fig. 1 f), fängt die mit der vordern Wand des Schafts in Berührung stehende Korksubstanz an. Bei dieser Höhe reicht diese Substanz aber nicht bis an die hintere Wand, sondern längs dieser erstreckt sich ein leerer Raum, mehr oder weniger weit in den Schaft hinauf. Wenn die innere Membran des Kiels jenen Punkt (den obern Nabel) erreicht hat, so theilt sie sich gabelförmig, und der eine Ast geht in den leeren

Raum, längs der Rückseite hinauf, der andere aber durch den Nabel an die Oberfläche. Dies findet wenigstens bei den Schwung- und Schwanzfedern statt. Bei den übrigen aber ist in der Regel an der Rückseite des Kiels kein leerer Raum, und dann tritt die innere Membran, ohne sich zu spalten, am Anfangspunkte der Rinne heraus. Aeußerlich unterscheidet sich der Schaft vom Kiele durch ihre Undurchsichtigkeit, welche von der darin befindlichen Korksubstanz herrührt; denn die Hornsubstanz des Schafts ist eben so durchscheinend wie die des Kiels.

3) Der Bart (lat. radii, telae, fr. les toiles, engl. the webs), welcher mit dem Schaft zusammen die Fahne (vexillum) bildet. Er besteht aus 2 je auf einer Seite des Schafts sitzenden Theilen, und ist selbst wieder aus einzelnen Bartfäden zusammengesetzt. Diese liegen wie Blätter an einander und sind unter einem nach der Spitze des Schafts zu mehr oder weniger spitzen Winkel angesetzt. Sie selbst sind wieder an dem obern Rande mit zwei Reihen kleinerer Fasern (Bartfädchen, lat. barbulae, fr. barbules, engl. barbules) besetzt, und durch diese werden die einzelnen Bartfäden an einander gehalten. Nach der allgemein angenommenen Meinung greifen die des einen Bartfadens in die seines Nachbars gleichsam wie die Zähne zweier Kämme in einander ein. In dieser Art kann es jedoch nicht geschehen, weil sie nicht rechtwinklich angesetzt sind. Auf der Seite nach dem Kiele zu sind vielmehr die Bartfädchen kürzer und mehr anliegend, nach der Spitze der Fahne zu aber länger und mehr abstehend. Die letztern sind an der Spitze niederwärts, die erstern aufwärts gebogen, und auf diese Weise greifen die neben einander liegenden Bartfädchen-Reihen verschiedener Bartfäden hakenförmig in einander. Dies kann man bei Schwung- und Schwanzfedern mit unbewaffnetem Auge bemerken. Wenn man die Bartfäden in der Ebene des Barts auseinander zieht, so findet man, daß sie bei den meisten Federn mit bedeutender Festigkeit an einander hängen. Zieht man an einem hintern Bartfaden niederwärts und nicht in der Ebene des Barts, so spürt man einen noch stärkern Zusammenhang; zieht man aber den vordern Bartfaden niederwärts, oder den hintern aufwärts, so findet man, daß unter diesen Umständen gar keine Cohäsion stattfindet. Die gekrümmte Gestalt der Bartfädchen läßt sich an den Schwanzfedern des Buceros galeatus mit unbewaffnetem Auge deutlich erkennen.

Die Bartfädchen selbst sind zuweilen, gleich den Bartfäden, mit zwei Reihen von noch winzigern Fädchen (Bartfädchen zweiten Ranges) besetzt, die jedoch weit einzelner stehen und offenbar zur festern Zusammenfügung der Bartfäden dienen. Schon bei schwacher Vergrößerung bemerkt man sie deutlich an den Schwungfedern von Falco fulvus, Diomedea exulans und Buceros galeatus.

Wiewohl wir nun der vollständigen Beschreibung wegen angenommen haben, daß eine vollkommene Feder, um uns eines botanischen Ausdrucks zu bedienen, vielfach zusammengesetzt (supradecomposita) sey, so lassen sich doch in Rücksicht der einfachern oder zusammengesetztern, Stufen unterscheiden:

1) Eine Feder kann blos aus einem Kiel und einem Schafte bestehen; z. B. die Kielfedern des Kasoar.

2) Es giebt Federn, welche einen Kiel, einen Schaft und Bartfäden ohne Bartfädchen besitzen; hierher gehören die Haubenfedern des Goldfasans.

3) Die Federn bestehen aus einem Kiel, einem Schafte, einem Bart und Bartfädchen; die gemeinste Art.

4) Es giebt Federn, die, außer den eben angezeigten Theilen, noch kleinere Bartfädchen besitzen, wovon wir eben einige Beispiele angeführt haben.

Auch kann ein Bartfaden an dem einem Theile Bartfädchen haben, und gegen das Ende hin einfach seyn; dies kömmt nicht selten vor; allein wir werden hiervon erst bei Gelegenheit der Form und Struktur des ganzen Gefieders handeln.

Die Federn bestehen also aus drei Hauptheilen, dem Kiele, demSchafte und dem Barte; oder man kann sie noch einfacher in zwei Theile, den Kiel und die Fahne theilen, wovon die letztere den Schaft und den Bart begreift. Der Bart besteht seiner Seits aus Fäden, Fädchen und zuweilen Fädchen zweiten Ranges.

Was die unmittelbaren Folgen der mechanischen Structur der Fäden anbetrifft, so widerstehen sie, wegen ihrer obern Convexität, einer von unten nach oben wirkenden Kraft besser, als einer andern; auch wenn man sie nach einer von beiden Seiten zieht, erscheinen sie steifer, als wenn es von oben nach unten geschieht. Sie sind elastisch, und dies wirkt sammt ihrer Krümmung dahin, sie geschlossen zu halten, und setzt den Vogel in den Stand, der Luft erforderlichen Falls eine mehr oder weniger compacte Oberfläche entgegen zu stellen. Wenn die Bartfädchen auseinander gezogen werden, so vereinigen sie sich, wenn man sie später neben einander bringt, leicht wieder. Je schwächer eine Feder ist, desto stärker hängen, wenn übrigens alle Theile unversehrt sind, die Bartfäden zusammen. Man vergleiche z. B. die Schwungfedern der Diomedia exulans mit denen des Falco rufus, oder Schwungfedern im Allgemeinen mit gewöhnlichen. Der Bart besteht in der Regel aus mehr oder weniger steifen, jedoch elastischen und ziemlich festen Fäden; nur da, wo sich der Kiel an den Schaft schließt, sind die Fäden von lockerem Gefüge, und stehen häufig ganz getrennt. Die seitlichen Linien, von welchen die Bartfäden entspringen, convergiren an dieser Stelle nach der Mediantinne der untern oder vordern Schaftfläche, und stoßen bei deren Ursprung zusammen. An diesem Puncte (dem obern Nabel Cuvier's) befindet sich bei den Federn sehr vieler Vögel ein federartiger Fortsatz oder eine kleine Feder von folgender Beschaffenheit: An dem vordern Theile des Kiels, da, wo der Schaft beginnt, liegt über der Oeffnung, durch welche die innere Membran des Kiels heraustritt, eine dünne Schiene, welche eine Verlänge-

rung der Kielsubstanz ist. Sie verjüngt sich allmählig zu einem sehr zarten Faden von größerer oder geringerer Länge. Von den Seiten dieses kleinen Schafts entspringen, wie bei der Hauptfeder selbst, zwei Reihen von Bartfäden, und von diesen wieder zwei Reihen von Bartfädchen. Alle diese Theile sind jedoch höchst fein und unzusammenhängend. Die Bartfädchen sind verhältnißmäßig sehr lang und unverbunden, und gleichen in dieser Hinsicht den Bartfäden am untern Theile der Feder. Diese Feder im Kleinen kann man passend die accessorische (lat. pluma accessoria, fr. la plume accessoire, engl. the accessory feather) nennen. Bei Federn, welche diese Structur besitzen, kömmt die innere Membran des Kiels zwischen der eigentlichen und accessorischen Feder ganz heraus, ohne daß sich ein Ast längs des Rückens der Ruther fortsetzt.

Rücksichtlich dieser accessorischen Feder bemerkt man an den Vögeln eine merkwürdige Abstufung. Bei den tauchenden Wasservögeln, und überhaupt bei solchen, welche mehr schwimmen, als fliegen, z. B. bei'm Geschlecht Carbo, bemerkt man am vordern Ende des Kiels einen kurzen, platten oder schuppenförmigen Fortsatz, der mit kleinen Bartfäden gefranzt ist. Auch von der Entenfamilie geben mehrere Arten, z. B. Anas Cygnus, leucopsis, albifrons, Beispiele hierzu ab; bei andern, wie bei Anas Tadorna, zeigt sich das accessorische Federchen zwar deutlich, aber es ist noch sehr klein. Bei den öfter fliegenden Wasservögeln, als Sula, Larus, Sterna, wird das Federchen immer ausgebildeter, obwohl es noch klein ist. Bei den Wasservögeln mit gelappten Füßen, z. B. Fulica atra, Podiceps cristatus, existirt es auch in diesem rudimentären Zustande. Bei den Grallatoren erreicht es wenigstens ½ der Länge der Hauptfeder. Die Arten des Geschlechts Psittacus bieten es im bedeutenden Grade entwickelt dar. Bei Corvus so wie bei Temminck's allesfressenden Vögeln überhaupt, hat es gewöhnlich die halbe Länge der Hauptfeder, aber bei großer Schmalheit nur wenige Bartfäden. Bei Turdus und andern verwandten Geschlechtern ist es noch immer schlank, aber fast ⅔ so lang, wie die Hauptfeder; bei Otis ist es entwickelter; bei den hühnerartigen Vögeln überhaupt, und zumal in den Geschlechtern Phasianus, Gallus, Lophophorus, Polyplectron, Tetrao, Perdix u. s. w. zeigt es sich in bedeutender Größe und Breite. Es ist hier mit vielen buschigen Bartfäden besetzt, und reicht etwa ⅓ der Länge der Feder, von der Spitze gerechnet, hinauf. Bei den hühnerartigen Vögeln sind im Allgemeinen die hintern Bauchfedern dunenartig, und bei diesen ist das accessorische Federchen sehr wenig kürzer und schmäler. Merkwürdig ist es, daß bei den Geschlechtern Pavo (Pavo cristatus und Pavo japonicus) und Crax die accessorischen Federn fehlen. Columba befindet sich in demselben Falle. Am stärksten entwickelt ist es bei den Geschlechtern Casuarius und Dromiceius, wo es dieselbe oder fast dieselbe Größe hat, wie die Feder selbst; und wegen seines dunenartigen Besatzes sich auch in Ansehung der Structur wenig von ihr unterscheidet.

Ob es bei'm Strauß gleich stark entwickelt sey, weiß ich nicht, da ich keine Gelegenheit hatte, diesen Vogel zu untersuchen. Jedoch sind bei der Rhea americana, einem Vogel, der dem Emu sehr nahe steht, die Federn durchgehends ganz einfach, so daß man an der Stelle, wo die accessorische Feder zu sitzen pflegt, auch nicht einmal eine Schuppe bemerkt. Es ist mir nicht unbekannt, daß man die doppelte Feder bei dem Casuar, Emu und dem Schneehuhn bemerkt hat. Allein daß auch die übrigen angeführten Vögel dieselbe besitzen, hat, meines Wissens, bis jetzt noch Niemand berichtet. Mir ist aufgefallen, daß manche Schriftsteller, welche die doppelte Feder im Winter am Schneehuhn fanden, ohne Weiteres angenommen haben, daß die accessorische Feder im Sommer nicht existire, und daß die Natur diesen, ihrer Ansicht nach, der Kälte sehr ausgesetzten Vogel dadurch mit einem Winterpelz versehe. Wohin diese Theoretiker mit ihrem Raisonnement kommen werden, wenn sie das Sommergefieder des Schneehuhns untersuchen, und daselbst die accessorische Feder wieder finden, wenn sie ferner entdecken, daß das Haselhuhn mit dieser Hülfsfeder gleichfalls im reichen Maaße versehen ist, das weiß ich nicht. Wenn ferner diese buschige und weichhaarige accessorische Feder dazu bestimmt ist, die Vögel kalter Länder vor dem Frost zu schützen, warum haben denn der Argus, der Macartneyische Hahn, das Javanische Rebhuhn, welche die wärmsten Gegenden der Erde bewohnen, dieses Schutzmittel in so hohem Grade erhalten?! Man könnte über diese Materie viel gründlicher schreiben; allein da ich hier nicht die Absicht habe, dieselbe vorzüglich zu berücksichtigen, so will ich hier nur noch die Schlußbemerkung hinzufügen, daß bei Vögeln, welche diese accessorischen Federn besitzen, die Schwungfedern, Schwanzfedern, so wie die erste Reihe der obern und untern Deckfedern, in den meisten Fällen vollkommen einfach sind, obwohl man bei einigen Vögeln, und zumal bei dem Schneehuhn und andern hühnerartigen Vögeln, auch an jenen Federn eine rudimentäre accessorische Feder findet, welche in diesem Falle die Gestalt eines kurzen, spitz zulaufenden Blättchens hat, welches an seinen freien Enden mit einfachen, losen Bartfäden gefranzt ist.

Erklärung der Figuren.

Fig. 1. Vordere Rückenfeder des Casuar.

Fig. 2. Vordere Rückenfeder des Emu. Diese beiden Figuren zeigen die accessorische Feder in ihrer höchsten Entwickelung.

Fig. 3. Untere und seitliche Rückenfeder der Ardea cinerea.

Fig. 4. Rückenfeder von Tetrao saliceti.

Fig. 5. Rückenfeder des Polyplectron Chinquis.

Fig. 6. Brustfedern des Pavo Buteo.

Fig. 7. Ein Theil von einer großen Schwungfeder des Flamingo, man bemerkt daran wie der Bart zusammengeht.

Fig. 8. Ein Theil von einer großen Schwungfeder des Tetrao saliceti; man bemerkt daran die accessorische Feder in Gestalt einer spitz zulaufenden und an den freien Rändern mit einfachen Bartfäden gefranzten Schuppe.

Fig. 9. Ein Theil von der Brustfeder des Albatros (Diomedea exulans). Man bemerkt daran eine accessorische Feder, welche die Gestalt eines kleinen spitzen Blättchens hat, welches mit wenigen weichhaarigen Bartfäden besetzt ist.

Fig. 10. Abschnitte von drei Bartfäden einer Schwungfeder

der Diomedea exulans. Sie sind ein wenig vergrößert und erläutern die Art und Weise, auf welche die Bartfädchen verbunden werden.

Fig. 11. Ein Bartfaden von einer großen Schwungfeder des Tetrao lagopus, von der Seite gesehen.

Fig. 12. Ein Theil von einem Bartfaden einer großen Schwungfeder des Falco fulvus, vergrößert, um zu zeigen, wie die Bartfädchen durch die Bartfädchen zweiten Ranges zusammengehalten werden.

Fig. 13. Derselbe Theil in natürlicher Größe abgebildet.

Fig. 14. Ein Theil von einem Bartfaden einer hintern Rükfeder von Pavo cristatus, vergrößert. Man bemerkt daran einfache Bartfädchen.

Fig. 15. Der vorige Theil in natürlicher Größe.

(Jamesons Philosophical Journal Nr. 6. July — Sept. 1827.)

Miscellen.

In Beziehung auf den Einfluß des Alters der Eltern auf das Geschlecht der Kinder, (man vergleiche hiermit des Hrn. Girou de Buzareingues Abhandlung über den Einfluß des Vaters und der Mutter auf das Geschlecht der Jungen (bei Schafen) Notizen Nr. 235. und 316.) hat Hr. Prof. Hofacker zu Tübingen 5000 Kinder aus den dortigen Taufbüchern extrahirt, mit Bemerkungen ihres Geschlechts und des Alters von Vater und Mutter, und folgende Hauptresultate gefunden:

1) In den Ehen, wo die Mutter älter ist als der Vater, verhält sich die Zahl der gebornen Knaben (die sonst hier wie 107 : 100 ist) zu der der Mädchen = 90, 6 : 100.

2) Ist Vater und Mutter gleich alt, wie 82 Knaben zu 100 Mädchen.

3) Ist der Vater 3 — 6 Jahre älter als die Mutter = 100, 4 : 100, also in dem Verhältnisse, was in Europa gewöhnlich ist.

4) Ist der Vater 6 — 9 Jahre älter = 124, 7 Knaben : 100 Mädchen.

5) Ist der Vater 9 — 12 Jahre und darüber älter = 143, 7 Knaben 100 Mädchen.

6) Ist der Mann 48 Jahre oder darüber alt = 200 Knaben : 100 Mädchen.

7) Junge Männer (von 24 — 36 Jahr) zeugen mit jungen Weibern (von 16 — 26 Jahr) 116, 6 Knaben : 100 Mädchen.

8) Junge Männer mit Weibern von mittlerem Alter (von 26 — 36 Jahr) = 94, 2 Knaben : 100 Mädchen.

9) Junge Männer mit ältern Weibern (zwischen 36 — 46 Jahr) = 95, 4 Knaben : 100 Mädchen.

10) Mittlere Männer (von 36 — 48 Jahr) mit jungen Weibern 176, 9 Knaben : 100 Mädchen.

11) Mittlere Männer (von 36 — 48 Jahr) mit mittlern Weibern 114, 5 Knaben : 100 Mädchen.

12) Mittlere Männer (von 36 — 48 Jahr) mit ältern Weibern 109, 2 Knaben : 100 Mädchen.

13) Aeltere Männer (von 48 — 60 Jahr) mit jungen Weibern, unbestimmt wegen der zu wenigen Beobachtungen.

14) Aeltere Männer mit mittlern Weibern 190 Knaben : 100 Mädchen.

15) Aeltere Männer mit ältern Weibern 164, 3 Knaben : 100 Mädchen.

Alle diese Beobachtungen und Berechnungen sind mit größter Genauigkeit angestellt. Zur Bestätigung ließ Hr. Prof. H. von einem guten Freunde ähnliche auf einem benachbarten Dorfe anstellen, welche völlig gleiche Resultate lieferten. (Beilage zu Nr. 109. der med. chir. Zeitung S. 398.)

Ueber die Ernährung des Fötus hat Dr. Lee Untersuchungen angestellt, und seine Beobachtungen sollen es wahrscheinlich machen, daß während der Dauer des Uteruslebens die Leber eine zur Ernährung dienende Flüssigkeit absondere. Derselbe fand nämlich vom dritten Monat der Schwangerschaft bis zum Ende des neunten Monats in dem Magen des Fötus eine durchsichtige, schleimige, saure Flüssigkeit, worin man niemals etwas von Eiweiß- oder Nahrungsstoff antrift. Dagegen enthält die obere Hälfte des dünnen Darms immer eine Art von Brei, der aus reinem Eiweißstoff besteht, und physische und chemische Eigenschaften zeigt, die denen des Chymus der Erwachsenen völlig ähnlich sind. Diese breiige Substanz findet sich nur in ganz geringer Quantität in der untern Hälfte des dünnen Darms. Das Meconium ist ausschließlich nur im Mastdarm vorhanden. Was am meisten Aufmerksamkeit verdient, ist, daß der canalis hepaticus reinen Eiweißstoff enthält, d. h. eine Substanz, welche der im Duodenum vorhandenen gleich ist. Dr. L. folgert nun hieraus, daß die Leber in dieser Periode die Funktion habe, die zur Ernährung des Fötus nöthige ernährende Flüssigkeit abzusondern, welche in den dünnen Darm ergossen, dort von den Absorptionsorganen aufgenommen und zur Ernährung und Wachsthum verwendet wird. (Medico-chirurgical Review, Octob. 1827.)

Heilkunde.

Furia infernalis in Liefland.

Seit zwei Jahren ungefähr wiederholt sich in deutschen und selbst in französischen Zeitschriften eine Nachricht vom Vorkommen der Furia infernalis in Liefland, ohne daß ich entdecken kann, aus welcher Quelle die erste Mittheilung geflossen ist. Vielleicht hat sich auch die Quelle wiederholt geöffnet, denn die Nachrichten sind in den verschiedenen Blättern keineswegs gleich unter sich.

Wer der Geschichte von der Furia infernalis einigermaßen gefolgt ist, weiß, daß die Sage aus Schweden stammt, und daß das Thier eigentlich nie beobachtet worden ist, und nur ein getrockneter Wurm, den man Linne vorwies, und für die Furia ausgab; diese einige Zeit im Systeme erhalten hat. Man weiß, daß die ungeheuersten Widersprüche in diesen Sagen zusammenkommen, z. B. Aufenthalt in der Luft, und doch ein Wurm; Unsichtbarkeit und doch Erkenntlichkeit der Stacheln, selbst im getrockneten Zustande. An diesem ganzen Wuste lange herum zu stöbern, wäre völlig überflüssig. Uns schien das wirklich Beobachtete darauf sich zu beschränken, daß Personen plötzlich einen Schmerz, wie von einem Insektenstiche an einer Stelle des Körpers empfanden, und daß dann an dieser Stelle ein bösartiger Karbunkel entstand, auf welchen ein allgemeines, oft sehr schnell tödtendes Fieber folgte. Da der Karbunkel am häufigsten (obgleich nicht immer) an einem von Kleidungsstücken nicht bedeckten Theile sich fand, nicht selten im freien Felde sich zuerst durch den Schmerz zu erkennen gab, so kam man auf den Gedanken, einen Insektenstich zu vermuthen. Nachher wurde dann leicht manches hinzugefügt. Das wirklich Beobachtete führte so natürlich auf den Milzbrandkarbunkel, daß ich annahm, man habe in neuerer Zeit nachdem der Milzbrand mehr untersucht war, allgemein die Furia infernalis dahin gedeutet.

Plötzlich wird nun der Höllenwurm wieder vom Tode auferweckt. Darüber darf man sich nicht sehr

wundern, denn es ist mit den Sirenen, den ungeheuren Seeschlangen u. s. w. nicht anders gewesen, und wird noch viele Jahrhunderte so fortgehen. Auch daß die Wiederauferstehung in Form einer genauen Beobachtung mit Angabe von Zeit und Ort (das Kirchspiel Ecks in Liefland wurde genannt) auftritt, ist gewöhnlich, so wie es ganz in der Ordnung ist, daß spätere Bestätigungen kühn ins Gebiet des Unsinns übergreifen. In der letzten Nachricht, die ich las und die mich endlich antrieb, die Feder zu ergreifen, heißt es: das beobachtete Thier sey zu klein um gesehen zu werden. Wie hat man es nun beobachtet? Also bloß durch den Schmerz, oder ist es gerade auf ein Mikroskop gefallen?

Die Wiederauffrischung des Höllenwurms wundert mich also gar nicht, aber ich wundere mich, daß man sie weiter verbreitet ohne ihr zu widersprechen und wie kommt sie gerade von Liefland her? Ich bin zwar nicht in Liefland selbst, aber doch in Ehstland geboren und erzogen, welches mit Liefland auf das innigste verbunden ist, und ich habe in meinem Vaterlande nie eine Sage von diesem Wurm vernommen. Freilich schreiben die Ehsten viele Krankheiten dem Winde zu, und die Weisen des Landes (so nennen sich die angeblichen Besitzer geheimer Künste unter den Ehsten) vertreiben solche Krankheiten durch Besprechungen, indessen hörte ich nie von einem Thier, das der Wind mit sich führt. Ich muß daher glauben, daß in Liefland nicht von den Landleuten, sondern von den Gelehrten, jetzt die Sage vom Höllenwurm auf die Erscheinung des Karbunkels angewendet ist, und nehme Veranlassung, der Nachricht aus Liefland hiermit zu widersprechen, in der Hoffnung, daß dadurch die Quelle derselben bekannter werde und man vielleicht erfahre, was denn eigentlich beobachtet worden ist. Das würde für die Naturgeschichte zwar nicht sehr großen Gewinn, aber doch einiges Interesse gewähren.

Einen sehr bedeutenden Gewinn aber könnte mein Vaterland daraus ziehen, wenn es endlich den gehörigen Ernst auf die Erkenntniß einer Krankheit wenden wollte, welcher daselbst jährlich viele Opfer fallen. Sie wird mit dem Namen der blauen Blatter belegt, entsteht plötzlich, sehr häufig mit dem Gefühle eines Insektenstiches. Gemeiniglich entsteht dann ein Karbunkel, eine Blatter, die in Brand übergeht, mit starker Geschwulst, die von der brandigen Stelle aus sich verbreitet. Ein Fieber mit schwachem kleinen Pulse, großer Niedergeschlagenheit und Ermattung zeigt sich bald, und tödtet meist unter ungeheurer Beängstigung in wenig Tagen, zuweilen schon am dritten. Der Brandfleck wird zuweilen erst nach dem Tode sichtbar — wie denn überhaupt diese Krankheit so gut wie die übrigen in ihren Einzelheiten verschieden auftritt. Diese Variationen hier aufzuführen halte ich für überflüssig, da die Krankheit in Ehstland bekannt genug ist, und an der brandigen Stelle, die früher oder später sich zeigt, als solche erkannt wird. Das aber scheint ziemlich allgemein, daß die Affektion zuerst immer örtlich ist und die örtlichen Mittel, wenn sie zeitig angewendet werden, die erfolgreichsten sind.

Schon dieser Umstand läßt eine Ansteckung vermuthen. Der ganze Verlauf der Krankheit zeigt aber außerdem eine entschiedene Aehnlichkeit, um nicht zu sagen Gleichheit mit der schwarzen Blatter, wie sie in Polen, Preußen, Schlesien und seltener in andern Gegenden Deutschlands vorkommt, mit der Jaswa Sibiriens, welche dort Pferde und Menschen zugleich befallen soll, und mit der finnischen Blatter. Daß die schwarze Blatter einer Ansteckung durch mit brandkrankes Rindvieh ihren Ursprung verdankt, ist längst außer allen Zweifel gesetzt, und die östlichen Theile des preußischen Staats haben gelehrt, wie kräftig die Gesundheitspflege der Ausbreitung des Uebels entgegen treten kann. Alles spricht dafür, daß die finnische Blatter, die auch im nördlichen Theile des übrigen Schwedens vorkommt, ebenfalls der Milzbrandkarbunkel des Menschen ist. Die sibirische Jaswa scheint gewöhnlich nicht mit einer Krankheit des Rindes in Verbindung zu stehen, sondern wird als eine Krankheit betrachtet, welche Pferde und Menschen befällt. Die ersteren bekommen faustgroße Beulen, und fallen oft zu Tausenden. Ob die Krankheit den Menschen primär befällt, wie man in Sibirien glaubt, dürfte wohl noch genauer zu beobachten seyn. So viel scheint aber gewiß, daß sie von den Pferden auf den Menschen übertragen werden kann. Ferner ist offenbar diese Krankheit der Pferde dem Milzbrande des Rindes so nahe verwandt, das man sie füglich für eine Art dieser Krankheit ansehen kann, deren Entstehung durch große Sonnenhitze nach vorhergegangener Feuchtigkeit in flachen Gegenden veranlaßt wird. (Vergleiche hierüber Bojanus Anleitung zur Kenntniß der wichtigsten Seuchen). Auch in Deutschland hat man einzeln den Milzbrand an Pferden beobachtet.

Nach allem, was in Deutschland und den benachbarten Ländern über den Milzbrand beobachtet und geschrieben worden ist, kann man es wohl wunderbar nennen, daß in meinem Vaterlande die medizinische Polizei sich um den Ursprung der blauen Blatter gar nicht kümmert *), obgleich in dem kleinen Ehstland allein, das keineswegs stark bevölkert ist, jährlich gegen hundert Menschen derselben als Opfer fallen, zuweilen auf einem Gute vier bis fünf zugleich. Man begnügt sich über die Tödlichkeit der endemischen Krankheit zu klagen. Deswegen scheint es mir nicht überflüssig, in diesem Blatte, von dem ich annehmen darf, daß es in meinem Vaterlande häufig gelesen wird, die Aerzte und Behörden zur nähern Untersuchung über die Causalverhältnisse der blauen Blatter aufzufordern, denn hier ist ein Feld, wo die Arzneiwissenschaft den entschiedensten Nutzen stiften kann.

Nun ist man zwar in Ehstland allgemein der Mei-

*) Wenn nicht in den letzten beiden Jahren hierin eine Aenderung eingetreten ist.

nung, der Milzbrand des Rindes komme dort nicht vor. Diese Ueberzeugung beruht aber ohne Zweifel auf Nichtbeachtung. Der Ehste, pflegt jedes plötzliche Krankwerden des Viehes (nicht minder des Menschen, wenn die krankmachende Ursache bekannt ist) Rabbandus zu nennen. Mit diesem Namen wird der Milzbrand unter manchen andern Krankheitsformen versteckt. Ich selbst kenne ein Paar Fälle, die augenscheinlich im Milzbrande bestanden. Ferner ist die Beulenseuche, die im heißen Sommer unter den Pferden sich zu zeigen pflegt, und die man dort vorzugsweise die Pferdeseuche nennt, augenscheinlich mit der sibirischen Jaswa einerlei, man mag diese nun als eigene Form des Milzbrandes, oder als besondere Krankheit ansehen.

Die öffentliche Gesundheitspflege hätte also bei jedem Erscheinen der „blauen Blatter" zu untersuchen, ob eine unmittelbare Infektion durch ein krankes Rind oder Pferd stattgefunden habe oder nicht. Sollte es sich ergeben, daß nicht alle von der blauen Blatter befallenen Kranken kurz vorher bei einem gefallenen Thiere beschäftigt gewesen sind, (und wenn ich die in der Jugend von mir gesehenen Fälle mir ins Gedächtniß zurückrufe, so glaube ich allerdings, daß sich oft eine solche unmittelbare Infektion nicht nachweisen läßt), dann müßte die Untersuchung auf eine Frage gerichtet werden, welche der Dr. Glanström in seiner Dissertation (de pustula livida. Dissert. inaug. auctore *Glanström*. Regiom. 1824) angeregt hat. Er stellt die Vermuthung auf, daß die Infektion durch die Fußbekleidung erfolgen könne. So unwahrscheinlich auf den ersten Anblick diese Mittheilungsart des Giftes scheinen mag, so machen doch einige Umstände sie sehr beachtungswerth. Es ist nämlich sehr auffallend, daß die „blaue Blatter" die Ehsten so häufig befällt, die Deutschen und Russen sehr selten, vielleicht nie, daß sie ferner unter den benachbarten Catten, die mit den Ehsten in denselben Verhältnissen leben, fast ganz unbekannt ist. Allerdings mag hier die Beschaffenheit des Landes einigen Einfluß ausüben, denn der südliche Theil Liefflands, den die Catten bewohnen, ist viel weniger sumpfig, als die Gegenden, welche die Ehsten inne haben. Unter diesen ist Ehstland wieder feuchter als das nördliche Liefland und in der That kommt im nördlichen Liefland die „blaue Blatter" lange nicht so häufig vor als in Ehstland. Aber in Ehstland selbst bleiben die Inseln Moon, Worms, so wie die ansehnliche Insel Dagen von der Krankheit ganz verschont. Da nun die gewöhnliche Fußbekleidung der Ehsten aus ungegerbten Fällen gemacht wird, die Bewohner der Inseln aber gegerbtes Leder nehmen, und die Letten Bastschuhe tragen, so wird man allerdings zu der Untersuchung genöthigt, ob nicht durch diese eine Uebertragung des Giftes geschieht? Dann würde freilich der Karbunkel entfernt von der Infektionsstelle sich zeigen, was, so viel mir erinnerlich ist, an den vom Milzbrande Inficirten noch nicht erwiesen wurde, aber doch nicht als schlechthin unmöglich zu verwerfen scheint.

Die Art, wie die Untersuchungen zu leiten sind, geben Ort und Gelegenheit am besten an. Ich enthalte mich daher hierüber mehr zu sagen. Nur die Bemerkung kann ich nicht unterdrücken, daß selbst, wenn es sich erweisen sollte, daß die „blaue Blatter" in den meisten Fällen ohne Infektion auftritt, die Aufmerksamkeit auf den Milzbrand nicht ohne bedeutenden Nutzen bleiben würde; denn die Aehnlichkeit der „blauen Blatter" mit dem Milzbrandkarbunkel ist so groß*), daß man sie, wenn es erwiesen ist, daß jene ohne unmittelbare Infektion erscheint, für einen primär im Menschen erscheinenden Milzbrand ansehen müßte. Man würde dann die am Milzbrande gemachten Erfahrungen auf die „blaue Blatter anwenden lernen, und nicht, wie es gewöhnlich geschieht, gleich beim Erscheinen der blauen Blatter zum reizenden Heilapparat schreiten und dadurch in vielen Fällen (nach meiner Ansicht) den Verlauf der Krankheit beschleunigen. Eine populäre Anweisung könnte dann die Gutsherrschaften belehren, deren Händen, des raschen Verlaufs der Krankheit und der Entfernung der Aerzte wegen, die Behandlung gewöhnlich anvertraut werden muß. Die äußere Behandlung ist im Allgemeinen, so viel ich mich aus meiner Jugend erinnere, vernünftig, innerlich aber weiß man nichts zu geben als Kampher. Dieser zu früh angewendet, kann oft sehr nachtheilig wirken.

Hier mehr zu sagen, wäre aber auch nachtheilig, denn nur durch das Organ der Aerzte sollen meine Bemerkungen auf das größere Publikum übergehen und wirken.

Königsberg, den 28. Januar 1828.

Baer.

*) Schon die sulzigen Unterlaufungen beweisen dieses.

Gebrauch des schwefelsauern Kupfers bei Inflammation der äußern Augenhäute*).

Ich war lange Zeit gewohnt, bei gewissen Formen chronischer Inflammation schwefelsaures Kupfer in Substanz an die Conjunctiva zu bringen, und in Erwägung, daß acute wie chronische Inflammation hauptsächlich in einer Schwächung der Capillargefäße besteht, hatte ich mich bewogen gefunden, dieses stimulans nach den bereits ins Auge gefaßten Principien auch im acuten Stadium und in den heftigern Inflammations-Gestaltungen der Conjunctiva, Sclerotica und Cornea in Anwendung zu bringen.

Die Art der Anwendung bestand in einem drei- oder viermaligen leichten Ueberfahren mit einem Krystall dieses Salzes über das umgekehrte untere Augenlid: das Augenlid wurde dann wieder in seine vorige Lage gebracht, und die Thränen-Secretion verbreitete das Sulphat bald über den ganzen Augapfel.

Der Schmerz, der auf die Application folgt, legt sich gewöhnlich nach Verlauf von wenigen Minuten; sollte er dennoch von längerer Dauer seyn, so kann man eine Linderung durch Fomentiren mit heißem Wasser oder auch durch öftere Trennung der Augenlieder bewirken, durch welches letztere die Thränen einen Ausgang erhalten, die, wenn sie zurückgehalten werden, eine brühend heiße Empfindung erregen. Wenn in einigen wenigen Fällen diese Mittel noch keine Linderung geschafft haben, so war diese immer fast im Augenblick erreicht, wenn man etwas Milch oder Oel auf die Conjunctiva träufelte.

In vielen Fällen läßt sich gleich nach Application des Sulphats bemerken, wie sich die Gefäße zusammenziehen und die

*) Edinburgh Journal of Medical Science Nr. VI. 1827.

Zwischenräume zwischen derselben bleicher werden, häufiger aber folgt eine schwachzunehmende Röthe, und die bei Kindern oft noch durch starkes Reiben der Augen sehr vermehrt wird; doch legt sich nach einigen Stunden diese höhere Röthe wieder, und die Gefäße ziehen sich allmählig zusammen. Der Schmerz, der die Entzündung anfänglich begleitet hatte, läßt nach, die Wirkung des Lichts wird allmählig erträglich, und am folgenden Tage kann man entschiedene Besserung bemerken. Wenn der Reiz, welcher durch die Application hervorgebracht wurde, nur gering war, so fahre man mit dem Gebrauch des schwefelsauern Salzes täglich fort; war sie stark, so wiederhole man sie jeden zweiten oder dritten Tag.

Bei der eiternden Ophthalmie habe ich oftmals bei Kindern wie bei Erwachsenen diese Application in jedem Stadium mit dem größten Erfolg anwenden sehen; wenn sie im Beginn der Krankheit geschieht, hindert sie oft ihre weitere Entwickelung: auf einer höhern Stufe wird sie, wenn auch nicht unmittelbar die Krankheit heben, doch so weit ich bemerkt habe, ihre Heftigkeit mildern und ihrer fernern Entwickelung einen leichten und sichern Gang bereiten. Gebraucht man sie, ehe die Hornhaut trüb wird oder solche Veränderungen zeigt, die man gewöhnlich als die Vorläufer oder den Anfang von brandigem Absterben ansieht, so glaube ich, kann die Bildung eines wirklichen Brandflecks fast ohne Unterschied dadurch verhindert werden. Selbst wenn schon Anzeigen des brandigen Absterbens bemerkt werden, wird man sich des Mittels immer noch mit Vortheil bedienen; man kann auch in vielen Fällen dadurch den Proze§ des brandigen Absterbens auf die oberen Schichten der Hornhaut beschränken, und auf diese Art eine Oeffnung der vorderen Augenkammer verhindern. Ein anderer Vortheil, den diese Behandlung bei eiternder Ophthalmie mit sich bringt, ist, zu verhindern, daß sich Granulation auf der Conjunctiva zeigt. Dieselben Vortheile zeigen sich auch bei einer Application des Sulphats bei der Katarrhal-Inflammation der Conjunctiva und bei solchen Inflammationen, die durch äußern Reiz oder Gewaltthätigkeit entstehen. Man hat aus der Benuzung des Sulphats bei verschiedenen krankhaften Zuständen der Hornhaut bereits großen Vortheil gezogen: z. B. wenn in chronischen und acuten Geschwüren, besonders in den acuten Rand-Geschwüren der Hornhaut, die Hornhaut bereits von rothen Gefäßen durchzogen ist. Auch hat man sich desselben mit Erfolg bei tiefeindringenden Geschwüren bedient, wo die wäßrige Feuchtigkeit die dünne Membran wegtreibt, welche die innere Fläche der Hornhaut überzieht. Nur in einem Falle, wo das Geschwür schon in die vordere Augenkammer gedrungen, und die Iris vorgefallen war, war die Application mit starkem Reiz begleitet und die Inflammation ohne Zweifel erhöht.

Die Fälle, welche ich hier andeuten wollte, in denen eine Behandlung mit schwefelsaurem Kupfer entschieden günstigen Erfolg hat, und die, wenn wir darnach verlangten, diesem Heilmittel allein mit Sicherheit anvertraut werden könnten, sind diejenigen, die mit keiner chronischen Störung in den Verdauungswegen verbunden sind. Wenn aber jene Zeichen eines allgemeinen Krankseyns wirklich vorhanden sind, welche eine sogenannte scrophulöse Disposition (strumous diathesis) andeuten, so würde es thöricht seyn, noch eine dauernde Heilung von einer Local-Application zu erwarten; und bei der großen Classe der inflammatorischen Krankheiten, die unter der unbestimmten Rubrik der scrophulösen Ophthalmie begriffen werden, muß man außer der Localbehandlung auch noch solche Mittel anwenden, die darauf berechnet sind und darauf hinführen, die chronische oder subacute Inflammation der Gastro-Intestinal-Schleim-Membran und die sie begleitenden Uebe zu mildern. Aber selbst in solchen Fällen hat die Local-Behandlung entschiedene Vortheile gewährt. Durch wiederholte Application des schwefelsauren Salzes wurde die Inflammation der Conjunctiva in Schranken gehalten: ihre beschwerlichsten Symptome, namentlich die Lichtscheu, sind gelindert, und es ist wenigstens einige Ruhe zur Darreichung innerer Arzneimittel bewirkt worden. Obgleich nun aber hierdurch auch ein temporärer Vortheil erreicht wurde, muß dennoch eine Neigung zum Rückfall so lange fortdauern, bis der chronischen Störung der Verdauungsorgane abgeholfen ist.

Da ich hiermit die Wirkung des schwefelsauren Kupfers bei sehr mannichfaltigen Fällen von Augenaffectionen acuter wie chronischer Art in der Privatpraxis und in der ambulatorischen Clinik (Dispensary) beobachtet, so bin ich nunmehr der Meinung, daß es nicht allein mit Sicherheit, sondern auch mit Vortheil in jeder Art und in jedem Grade chronischer wie acuter Inflammation der äußern Augenhäute anzuwenden ist, wenn wir den schon bemerkten Fall ausnehmen, wo die Iris nach brandigem Absterben der Hornhaut herausgedrängt wird. Da ich die genaue Wirkung des schwefelsauren Kupfers bei der Inflammation der Conjunctiva zu erfahren wünschte, bediente ich mich seiner in sehr vielen Fällen, ohne zu andern Medicamenten zu greifen, und ich habe mich durch wiederholte Beobachtungen überzeugt, daß die Anwendung der Schwefelsäure verhältnißmäßig in sehr vielen Fällen ganz allein zur Entfernung des Uebels hinreicht. Doch soll man dies nicht so verstehen, als wollte ich es als ein ausschließliches Mittel empfehlen.

Die Application des schwefelsauren Kupfers schließt nicht den Gebrauch der Blutegel und anderer Gegen-Reizmittel aus, noch verbietet sie die Anwendung solcher innern Mittel, wie man sie eben für angemessen hält. Weit entfernt also, daß ich es zum ausschließlichen Gebrauch empfehlen sollte, wünschte ich ihm nur überhaupt eine Stelle als sehr schätzbares und wirksames adjuvans bei der Behandlung von Augenkrankheiten zu sichern.

Mit großem Vergnügen kann ich hier noch das Zeugniß meiner Collegen, der HH. Caß und T. S. Garlick anführen, die gleichfalls für die Application des schwefelsauren Kupfers bei einer Inflammation der äußern Augenhäute sprechen. Diese Herren haben nicht nur bei Patienten, die im Laboratorium ihrer Leitung übergeben waren, sondern auch in ihrer Privat-Praxis vielfältigen Gebrauch davon gemacht. In einer Note, die ich von Herrn Garlick erhielt, bemerkt derselbe: „Wenn ich hier meine Meinung über das schwefelsaure Kupfer gebe, darf ich nur sagen, daß ich sehr erfreut bin, die sehr bemerkbaren Vortheile bezeugen zu können, welche seine Application auf die Conjunctiva auch bei den acutesten Entzündungsformen dieser Membran hervorgebracht hat.

Miscellen.

Zwei ganz verknöcherte tunicae vaginales sind kürzlich von Dyan zu Paris bei einem Greise von 80 Jahren gefunden worden. Im Innern fanden sich die Testikel ganz gesund und etwas Serosität. Hr. Dr. Cloquet hat mit Béclard zwei ähnliche Fälle beobachtet.

Die Anwendung der Ligatur zum Abbinden des Mutterhalses hat Hr. M. Mayor in den Archives générales de médecine, Janvier 1828 vorgeschlagen in Fällen, wo der Mutterhals exstirpirt werden soll. Er bezieht sich dabei, was das Verfahren und die Instrumente anlangt, auf sein Essai sur la ligature en masse, Paris 1826.

Bibliographische Neuigkeiten.

Sertum botanicum, collection choisie des plantes les plus rémarquables par leur elegance, leur eclat ou leur utilité, publié par M. P. C. *San Geel* Membre du conseil d'Administration de la société roy. d'Horticulture des Pays-Bas. Bruxelles. Fol. (Erscheint in Lieferungen von 6 illuminirten Tafeln und 3 Bogen Text.)

Pathological aud practical Researches on diseases of the Brain and the spinal chord, by John *Abercrombie*. London 1828. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 421. (Nr. 3. des XX. Bandes.) **Februar 1828.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Sonderbare Wirkungen des Blitzes.

(Versuche des Hrn. Savary über die Magnetisirung durch eine electrische Entladung.)

In der Sitzung der Academie der Wissenschaften zu Paris vom 22. Januar 1828, hielt Arago unter andern einen Vortrag über eine ihm vom Capitain Scoresby, correspondirendem Mitgliede der Academie, überschickte Abhandlung. Diese enthält eine Beobachtung über die merkwürdigen Wirkungen zweier Blitze, die in das Schiff New-York einschlugen, welches regelmäßig zwischen London und New-York hin und her fährt, und zu jeder Reise etwa 25 Tage braucht.

Von diesen beiden Schlägen warf der eine alle Scheidewände ohne Ausnahme um, ohne jedoch irgend Jemand zu beschädigen. Das Schiff war nicht mit einem Blitzableiter versehen. Da am folgenden Tage der Capitain ein neues Gewitter fürchtete, so hatte er auf den Hauptmast einen Blitzableiter befestigen lassen. Der Blitz schlug in die Spitze des Ableiters und schmolz dieselbe zusammen. Eben so schmolz er den eisernen Conductor, welcher tropfenweise in die See fiel. Fast die sämmtlichen Passagiere sahen, wie das Wasser eine gewisse Strecke um den Punct, wo die electrische Strömung in den Ocean eindrang, zurück wich. Die Spitze des geschmolzenen Blitzableiters war 4 Fuß lang und hatte 4½ Zoll Durchmesser, und der eiserne Conductor war $^3/_{10}$ Zoll stark. Dies war offenbar eine zu geringe Dicke. Ein trefflicher Chronometer, der binnen 24 Stunden nie über $^1/_{10}$ Secunde variirte, wurde durch den Blitz so in Unordnung gebracht, daß er während der Ueberfahrt um 34 Min. zu schnell ging. Der Grund dieser Unordnung wurde in London ausgemittelt, wo man sich überzeugte, daß alle Theile des Instruments sehr stark magnetisch geworden waren,[1]) so daß dessen Gang sehr von der Lage abhing, in welche man ihn brachte. Durch den zweiten Wetterschlag wurde abermals Niemand getödtet, und es kam selbst der sonderbare Umstand vor, daß dadurch eine merkwürdige Heilung bewirkt wurde. Ein sehr alter und wohlbeleibter Passagier war an den Beinen so gelähmt, daß er seit drei Jahren kaum hatte gehen können. Seit er sich eingeschifft hatte, war er noch nicht einen Augenblick auf den Beinen gewesen. Nach dem Wetterschlag, welcher dicht neben dem Bette des armen Invaliden herabfuhr, sah man mit Verwunderung denselben aufspringen und auf das Verdeck gehen, woselbst er lange Zeit herum spazierte, als ob ihm nie etwas gefehlt habe. In dem ersten Augenblicke hatte er den Kopf verloren; allein diese Störung der Intelligenz hatte keinen Bestand, während der gute Erfolg fortdauerte. Der früher Gelähmte bediente sich seiner Beine während der ganzen Ueberfahrt, und ging vom Hafen frisch und gesund nach seiner Wohnung.[2])

Arago bemerkt, daß ihm schon mehrere ähnliche Fälle von Heilung durch den Blitzschlag vorgekommen seyen;[3]) übrigens sey der Academie schon genugsam bekannt, mit welcher Genauigkeit Scoresby beobachte. Man könne versichert seyn, daß dieser kein außerordentliches Factum berichtet haben würde, bevor er sich selbst von der Unläugbarkeit desselben überzeugt habe.

Alle eiserne Messer und Gabeln, welche sich auf dem vom Blitz getroffenen Fahrzeuge befanden, wurden magnetisch.

[1]) Vergl. hiermit eine ähnliche Beobachtung in Nr. LXXV. S. 134. der Notizen. Der Ueb.

[2]) Ein Fall, wo der Blitz ein altes Uebel wieder zum Vorschein brachte, kam vor längerer Zeit zu Weimar vor. Ein Thürmer, der an einem Krebsübel gelitten, welches bereits länger für geheilt gehalten worden, befand sich zu der Zeit, wo ein Blitz in den Schloßthurm schlug, auf diesem; kurze Zeit darauf brach der Schaden wieder auf,*) und der Mann mußte daran sterben. Der Ueb.

*) Hätte sich vielleicht auch ohne den Blitz ereignet.

[3]) Es ist hier nicht der Ort nachzuweisen, daß bei den ganz unläugbaren und keineswegs seltenen Ereignissen dieser Art durchaus nicht auf eine durch die electrische Strömung in dem Organismus bewirkte heilsame Veränderung zu schließen sey. Der durch den Schrecken auf den Geist des Kranken hervorgebrachte Eindruck spielt in allen diesen Fällen offenbar die Hauptrolle. Zum Beweis dienen die noch weit häufigern Fälle, wo Gelähmte ihre Heilung einer Feuersbrunst verdankten. Unserer Ueberzeugung nach, würde in keinem ähnlichen Krankheitsfalle ein Arzt dadurch eine Heilung bewirken können, daß er neben dem Kranken eine starke electrische Strömung hervorbrächte, oder wenn die Kur dennoch einen glücklichen Erfolg hätte, so würde die nächste Ursache davon nicht in der Electricität zu suchen seyn. A. d. O.

Die Veränderung der Magnetnadeln war höchst merkwürdig. Die Compasse befanden sich sämmtlich in demselben Zimmer, und doch brachte der Blitz bei denselben ganz verschiedene Wirkungen hervor. Bei einigen wurde die magnetische Kraft verstärkt, bei andern geschwächt; bei einigen wurde sie ganz vernichtet; bei andern wurden die Pole umgekehrt; dergleichen Erscheinungen waren zwar schon oft beobachtet, aber bis jetzt nicht erklärt worden. Gegenwärtig haben die Untersuchungen Savary's diesen Punct aufgehellt.

Arago nahm Gelegenheit, der Academie über die hier citirten Untersuchungen Savari's, welche von einer Commission (bestehend aus den HH. Arago, Ampère und Dulong) geprüft worden war, Bericht abzustatten.

Sehr viele Physiker, unter andern Franklin, hatten schon in früherer Zeit bemerkt, daß eine electrische Entladung die magnetisirende Kraft besitze; allein alle hatten bis auf die neueste Zeit diese Kraft für identisch mit derjenigen gehalten, welche der Stoß besitzt. Seit Oersted's Entdeckung hatte Ampère nachgewiesen, daß dem nicht so sey. Seine Experimente wurden in England wiederholt und bald in ganz Europa bekannt; allein überall wandte man dabei große Magnetnadeln an, und begnügte sich damit, die Existenz des Factums überhaupt außer Zweifel zu setzen.

Savary hat seine Untersuchungen über denselben Gegenstand viel weiter fortgesetzt. Er bediente sich ganz feiner Nadeln, und fand, daß eine einzige electrische Entladung hinreiche, um eine große Menge dieser Nadeln, jedoch mit bedeutenden Verschiedenheiten zu magnetisiren. Einige werden sehr schwach, andere stark, andere gar nicht magnetisch. Bei einer Entladung von gegebener Stärke spielt die Entfernung die Hauptrolle. Bis zu einem gewissen Abstande nimmt die magnetische Kraft immer ab, wird bei einer bestimmten Entfernung = 0 und nimmt von da an wieder stufenweise zu, sinkt wieder bis auf 0 und fängt dann abermals an zu wachsen. Die dem Maximum und Minimum der Magnetisirung entsprechende Entfernung hängt von der Stärke der Entladung ab.

Hr. Savary hat auch den Einfluß untersucht, welcher sich bei Dazwischenbringung von Schirmen offenbart, und die Gesetze entdeckt, nach welchen sich die Erscheinungen unter den verschiedenen Umständen richten. Die Commission hat sich über seine Arbeit dahin ausgesprochen, daß sie für die Kenntniß der Electricität eine der wichtigsten sey, welche seit langer Zeit eine Erweiterung der Wissenschaft bezweckt hätten.

Was die über die Magnetnadeln in dem vom Blitze getroffenen Schiffe mitgetheilte Beobachtung anbetrifft, so leuchtet ein, daß alle bei dieser Gelegenheit bemerkten Unannehmlichkeiten durch die Untersuchungen des Hrn. Savary vollkommen erledigt sind. (Le Globe tome V. Nr. 27. den 26. Jan. 1828.)

Ueber die Gründe, warum in gewissen Fällen die Blitzableiter nicht den erwarteten Schutz gewähren, so wie über die Mittel, sich diesen letztern zu sichern.

Von R. Hare, Professor an der Universität von Pensylvanien.

In mehrern amerikanischen Zeitschriften hat ein ursprünglich in der bekannten englischen Zeitung The Times abgedruckter Brief, in welchem gegen die Schutzkraft der Blitzableiter Zweifel erhoben werden, eine Verbreitung gefunden, die er nicht verdient. Der Verfasser dieses Briefes ist, wie viele andere Leute, in dem Glauben befangen, daß die Metalle die Electricität besonders anzögen, und folgert daraus, daß wenn eine Metallstange an einem Hause oder Schiffe angebracht sey, eine electrische Entladung aus einer Wolke erfolgen könne, welche sonst dem Gegenstande nicht nahe genug gewesen seyn würde, um ihn zu gefährden. Meiner Meinung nach kann nichts irriger seyn, als diese Ansicht. Denn bekanntlich befinden sich die Erde und die Gewitterwolken im entgegengesetzt electrischen Zustande, und die Electricität bestrebt sich das Gleichgewicht herzustellen und von diesen nach jener überzuströmen. Da die Atmosphäre ein Nichtleiter ist, durch welchen eine Entladung der Electricität nicht ohne gewaltsame Verdrängung der Luft stattfinden kann, so wird irgend ein fester und über die Oberfläche der Erde sich erhebender Körper, welcher ein besserer Leiter ist, als die Luft, zum Vehikel der Communication. Da nun die Metalle vorzüglich gute Leiter sind, so strömt die Electricität durch sie verhältnißmäßig leicht über, und ein Blitzableiter, der die höchste Spitze eines Gebäudes bildet, schützt dieses; allein er zieht den Blitz deßhalb nicht mehr an, als eine andere gleichförmig electrisirte Substanz. Eine gläserne oder hölzerne Kugel wird von dem geladenen Conductor einer Electrisirmaschiene so gut angezogen, als eine Metallkugel, und wegen ihrer größern Oberfläche weit stärker angezogen, als eine metallene Spitze.

Höchst unbegründet erscheint mir die neulich ausgesprochene Ansicht, daß die zwischen einem Schiff und einer Gewitterwolke stattfindende Anziehungskraft durch eine über den Hauptmast hervorragende metallene Spitze wesentlich vermehrt werden könnte.

Wenn mit Blitzableitern versehene Häuser oder Schiffe dennoch vom Blitz beschädigt worden sind, so sind die Ableiter entweder fehlerhaft geführt, oder mit der Erde nicht gehörig verbunden gewesen. Die Fähigkeit irgend eines Körpers, eine electrische Ladung aufzunehmen, wird durch die Leitungskraft derjenigen Substanz, auf die er unten stößt, so gut bedingt, als durch seine eigene. Ein Metallstab, den man mit einem gläsernen Griffe hält, oder der in eine Masse gestoßenen Glases oder trockenen Sandes eingesetzt ist, leitet die Electricität nicht besser, als ein Glasstab selbst. Steht ein Blitzableiter unten mit einem unvollkommenen Electricitätsleiter, z. B. Erde und Wasser, in Verbindung, so wird er verhältnißmäßig unfähig, die Electricität zu leiten. Auf diesen Einfluß der Medien, in welchen sich die Blitzableiter endigen, ist, so viel ich weiß, noch nicht hinreichend aufmerksam gemacht worden. Einem metallischen Stab, der ohne Erweiterung seiner Oberfläche in Wasser oder Erde ausgeht, würde ich keine hinreichende Schutzkraft zutrauen. Setzte man den Blitzableiter aber unten an ein in die Erde vergrabenes oder in Wasser getauchtes Blech, oder verbände man ihn mit dem Kupferbeschlag der Schiffe, so würde die Schutzkraft desselben um vieles zuverlässiger werden.

Es kömmt indeß nicht nur darauf an, daß die Berührungspunkte zwischen dem metallenen Blitzableiter und den schlechtern Leitern, als Erde und Wasser, vervielfältigt werden, sondern auch darauf, daß der Zusammenhang der Stange selbst überall recht innig sey. Wenn die Blitzableiter, wie an Gebäuden, ein für allemal den Ort nicht verändern, so sollten sie aus zusammengeschraubten und zugleich verlötheten Stücken bestehen.

Wenn sich Biegsamkeit nöthig macht, so müssen die Gelenke gleichfalls hinreichend viel Berührungspunkte haben.

Nie darf man die hinreichend bekannte, aber höchst wichtige Vorsicht vernachlässigen, daß die obere Spitze nicht oxydiren könne. Am besten thut man, wenn man die Spitze aus Platina anfertigt; wem dies aber zu theuer ist, der kann die Leitungsfähigkeit dadurch erhöhen, daß er eine Menge feine Drahtspitzen anbringt.

Die Wirksamkeit der Spitze oder Spitzen wird jedoch auch durch die schon erwähnte ununterbrochene Communication des ganzen Leiters bedingt.

Man muß ferner vermeiden, daß der Blitzableiter keine solche Lage hat, daß es der Electricität leichter ist, die metallene Stange zu verlassen und durch andere Körper zu schlagen, um so zur Erde oder in die See zu gelangen. Wollte man den Blitzableiter im Hause selbst endigen lassen, so wäre dies vollends unsinnig. Der Prof. Richman wurde vom Blitz erschlagen, indem er einen Blitzableiter dazu brauchte, Electricität aus den Wolken in ein natürlich isolirtes Electrometer zu leiten. Da unter diesen Umständen während der Beobachtung Richman's Kopf etwa 1 Fuß von dem Blitzableiter entfernt war, so bildete er selbst einen Theil des Wegs, durch welchen die Electricität mit der Erde communicirte. Wäre das Electrometer mit einem Käfig von Draht umgeben und dieser unten mit einem metallischen Stabe in Verbindung gewesen, welcher mittelst eines Metallblechs mit der Erde communicirt hätte, so hätte Richman seine Beobachtungen ohne alle Gefahr anstellen können. Daß bei Berücksichtigung der gehörigen Vorsicht ähnliche Experimente mit Sicherheit angestellt werden können, geht aus Andrew Crosse's Versuchen hervor. Der Apparat des Naturforschers besteht aus einem Drahte, der über eine englische Meile lang ist, von sehr hohen Stangen getragen wird, und auf diesen isolirt ist. Das Ende desselben befindet sich in Crosse's Hause.

Bei Annäherung einer Gewitterwolke zeigt sich zuerst manchmal positive und manchmal negative Electricität; die Wirkung nimmt allmählig bis zu einem gewissen Grade zu, dann ab und verschwindet; alsdann treten die Kennzeichen der entgegengesetzten Electricität auf, die einen höhern Grad erreichen, als die der vorigen, dann wieder abnehmen, aufhören und der ersten Electricität Platz machen. Diese Veränderungen finden mehr oder weniger oft hinter einander und mit größerer oder geringerer Geschwindigkeit statt. Gewöhnlich nehmen sie bei jeder Wiederholung an Stärke zu, und zuletzt strömt aus dem Leitungsdraht ein dichter Strom von Funken auf die Entladungskugel, die durch einen Metalldraht mit der Erde communicirt, über. Der Strom hört von Zeit zu Zeit auf, kehrt aber dann mit verdoppelter Stärke zurück. Alsdann weht von dem Drahte ein starker Luftstrom her, und die ganze Erscheinung hat etwas Grausenerregendes und Erhabenes. Bei jedem Blitz springt zwischen den Kugeln des Apparats unter sonderbaren Geräusch ein Feuerstrom über, und beleuchtet die umgebenden Gegenstände mit blendendem Lichte, während der Effect durch das Krachen des Donners und das Bewußtseyn, daß man sich seiner Ursache so nahe befindet, erhöht wird.

Während die electrische Kraft diese großartigen Wirkungen hervorbringt, sitzt der Physiker ruhig vor seinem Apparate, leitet den Blitz nach jeder erforderlichen Richtung, und bedient sich dessen zum Schmelzen von Drähten, zur Zersetzung von Flüssigkeiten und zum Entzünden brennbarer Substanzen. Sobald aber die Wirkungen so stark werden, daß sich diese Experimente nicht mehr ohne Gefahr ausführen lassen, so verbindet er den isolirten Draht mit dem Boden, so daß die Electricität unmittelbar in diesen übergeht. (Gill's Techn. Repos. Nov. 1827.)

Miscellen.

Wassergefäße in den niedern Thieren. Ich kann nicht unterlassen anzuzeigen, daß das System von Wassergefäßen, welches ich in den Muscheln gefunden und in Nr. 1. (265) des XIII. Bandes der Notizen erwähnt habe, und von welchem ich später weit mehr Ausmündungen in der Schneide des Fußes erkannte, (vergl. Verhandlungen der K. Leopold. Akad. der Naturforscher Bd. XIII. S. 597.) von della Chiaje gegen mich brieflich bestätigt, und als allen Muscheln allgemein anerkannt wird. Dieser genaue und unermüdete Beobachter theilt mir aber auch die wichtigere Nachricht mit, daß er ein solches System in sehr vielen niedern Thieren der verschiedensten Form entdeckt habe. Er nennt auch die Klassen und Familien, indessen stehe ich noch an, sie hier mitzutheilen, da ich dazu nicht ermächtigt bin und nicht weiß, in wie weit della Chiaje seine Untersuchungen als beendigt ansieht. Diese Nachricht scheint mir sehr wichtig, da sie leicht eine völlige Reform unserer Vorstellung von der Athmung und den Athmungsorganen der niedern Thiere hervorbringen könnte. — Zugleich halte ich es für Pflicht zu bemerken, daß schon Oken das Hervorspritzen von Wasser aus dem Fuße gesehen hat. So heißt es in der Isis, Jahrgang 1818. S. 1878. (unten): „Im untern „Theil des Bauchkiels, etwa in der Nabelgegend, ist ein höchst „kleines Löchelchen, aus dem das Thier nicht selten eine was„serhelle Flüssigkeit auf mehrere Zoll weit in einem Straht spritzt. „Wir haben das mehrere Mal gesehen und vermuthen, daß es „auf ein männliches Organ deute. Der Fuß selbst ist eine der„be Masse aus lauter wasserhellen Bläschen, wie Drüsen." Aehnliches, nur kürzer findet sich in seiner Zoologie Band I. S. 238. Diese Stellen hatte ich ohne Zweifel sehr lange vor meiner Beobachtung gelesen, aber nicht beachtet und vergessen, wegen der Deutung auf ein männliches Zeugungsorgan.

Königsberg. **Baer.**

Gezähmte Fischottern beschreibt Bischoff Heber in seiner Narrative of a Journey through the Upper Provinces of India: „Am 27. Juni kamen wir zu meiner Verwunderung nicht weniger als neun oder zehn große sehr schöne Fischottern vorbei, welche mit Halsbändern von Stroh und langen Stricken an Bambuspfählen am Ufer angebunden waren. Einige schwammen herum, so weit als die Länge des Stricks erlaubte, andere lagen halb im, halb außer dem Wasser, andere wälzten sich auf dem sandigen Ufer in der Sonne, und ließen ein pfeifendes Geräusch hören, als wenn sie spielten. Man erzählte mir, daß die meisten Fischer in der Nachbarschaft eins oder mehrere dieser Thiere hielten, welche fast so zahm wären, wie die Hunde, und bei'm Fischen große Hülfe leisteten, zuweilen, indem sie die Fischschwärme in die Netze trieben, zuweilen indem sie die größern Fische mit ihren Zähnen herausholten. Mich erfreute und interessirte dieser Anblick sehr. Denn ich hatte mir immer eingebildet, daß die armen Geschöpfe, welche wir ohne weitern Zweck als zur Befriedigung unserer Grausamkeit verfolgen, und durch eine vernünftige Behandlung eine Quelle von Vergnügen und Nutzen für uns werden könnten. Der einfache Hindu zeigt hier ein besseres Urtheil als die Otternjäger und Dachsgräber unter den englischen Gutsbesitzern."

Nekrolog. Der so thätige als achtungswürdige Naturforscher Dr. Boie, welcher die Niederländisch-Ostindischen Besitzungen in Beziehung auf Naturkunde durchreisete, ist im verflossenen September in Java gestorben.

Heilkunde.

Betrachtungen über den Einfluß der Baumwollen-Spinnereien und Webereien auf die Gesundheit der Arbeiter.

(Eine Dissertation, die in der medicinischen Facultät zu Paris den 3. Decemb. 1827 von Johann Gerspach aus Thaum (Département du Haut Rhin) vertheidigt wurde!)

Herr Gerspach, der in einem Departement auferzogen ist, wo man allenthalben auf Baumwollen-Spinnereien und Webereien neben andern Manufacturen stößt, hatte seit seinem Eintritt in die medicinische Laufbahn fortwährend sein Augenmerk auf den Einfluß gerichtet, den wohl diese verschiedenen Institute auf den Gesundheitszustand der Unglücklichen äußerten, die sich der landwirthschaftlichen Beschäftigung entzogen haben, um sich in Räume einzuschließen, wo sie beständig den Keim von tausend Krankheiten einsaugen müssen.

Was ihn zuerst ergriff, war das bleiche, zerstörte Gesicht, was gewöhnlich solche Arbeiter, die in Fabriken zusammengehäuft sind, gewiß auffallend von denen unterscheidet, die einzeln oder in kleiner Zahl in freier Luft oder wenigstens an Localitäten, die diesem Fluidum zugänglich sind, ihre Geschäfte verrichten.

Herr Gerspach, der einer so in die Augen fallenden Verschlechterung ihres gesundheitlichen Zustandes auf den Grund zu kommen wünschte, fing damit an, die besondere Beschaffenheit der physischen und chemischen Agentien, denen sie unterworfen sind, zu untersuchen; er studirte ihre Lebensweise und ihre Gewohnheiten, um sich dadurch leichter in den Stand zu setzen, bei Krankheiten, von denen sie am häufigsten ergriffen werden, erst den schwierigsten Theil, die physischen und moralischen Ursachen nämlich, welche die Krankheiten hervorbringen, zu beseitigen.

Um die größtmögliche Ordnung in seine Abhandlung zu bringen, untersuchte er zuerst die Stoffe, welche Einfluß auf die Gesundheit der Arbeiter haben, indem er dabei denselben Weg einschlug, den bisher alle Schriftsteller befolgten, die im Allgemeinen über die Gesundheitslehre geschrieben haben. So untersucht er nach einander 1) die Körper, welche die Arbeiter umgeben, circumfusa; 2) ihre Beschäftigungen und verschiedenen Stellungen, gesta; 3) Alles, was Bezug auf Speisen, Getränke und Excretionen des Körpers hat, ingesta et excreta; 4) Alles, was auf den äußern Körper wirkt, applicata; 5) was auf den Unterricht und geistige Bedürfnisse Bezug hat, percepta. Nachdem er in einem zweiten Kapitel die Krankheiten untersucht hat, die aus diesen Einflüssen entstehen können, giebt er neue Vorsichtsmaßregeln an, und schließt mit allgemeinen Reflectionen über dergleichen Unternehmungen.

Erstes Kapitel.

§. 1. Betrachtungen über die Stoffe, von denen Spinner und Weber umgeben sind (Circumfusa).

Die Baumwollenspinnereien sind meistens Häuser, deren Höhe und Länge die unsrer Wohnungen und aller andern Gebäude bei Weitem übersteigt. Die Säle, in einer Ausdehnung von 200 Fuß Länge, 40 Fuß Breite und 10 Fuß Höhe, enthalten im Durchschnitt 20 Stühle, von denen jeder 3 Personen beschäftigt. Die erste ist gewöhnlich 18 bis 30 Jahr alt, die beiden andern zwischen 7 und 10. Diese 3 Personen werden ohne Unterschied aus beiden Geschlechtern genommen. Alle Fenster sind so angebracht, daß sie nicht geöffnet werden können, selbst die Communicationsgänge sind dazu verdammt, um so zu verhindern, daß auch nur der geringste Luftstrom in das Innere der Werkstätte dringen sollte. Die Temperatur ist immer sehr hoch und gleichmäßig — sie ist beständig wenigstens 20° R. oder 25° des hundertheiligen Therm. Man sucht hier mit der größten Sorgfalt die Feuchtigkeit zu erhalten, welche nöthig ist, um die Fäden, die in der trocknen Luft jeden Augenblick reißen würden, biegsam zu erhalten. Abgesehen von dem schlechten Geruch, den in den Sälen beständig das aus den Spinnmaschinen tröpfelnde Oel verbreitet und den Ausdünstungen, die eine so große Menge von Individuen durch die Respirationswege und andre Körpertheile verbreitet, muß man hier noch besonders die feinen Baumwollentheilchen erwähnen, womit die Atmosphäre der Werkstätten beständig erfüllt ist. Die Ventilatoren, die Abzugs-Kamine, die Räucherungen, endlich Alles, was man gewöhnlich in Anwendung bringt, um die Luft zu reinigen oder frische Luft einzulassen, scheint hier noch unbekannt zu seyn, oder wird verabsäumt. Die Beschwerde noch größer zu machen, fehlen selbst Oefen und Kamine. Die Werkstätten werden nämlich nur durch ungeheure Röhren erwärmt, in denen die Dämpfe circuliren, welche schon die Maschinen in Bewegung gesetzt haben. — Diese verschiedenen Ursachen zusammengenommen müssen die Beschaffenheit der Luft auf eine traurige Art verderben; wenn man hört, daß eine große Menschenzahl, welche die Nacht zusammen im Bivouac zubringt, diese bewegliche Masse bald mit Krankheitsstoffen anfüllt, wie soll dies nicht von der Luft gelten, die in diesen Werkstätten eingesogen wird, wo so viel der Gesundheit nachtheilige Ursachen zusammen kommen.

Die meisten Webereien befinden sich in Gebäuden von einem Stockwerk, zur Hälfte unter der Erde stehend, und deren Fenster sich nicht mehr als 1 — 1½ Fuß über den Erdboden erheben. Diese Einrichtungen gleichen mit einem Worte eher Kellern, als menschlichen Wohnungen. Man findet deren nur wenige, die noch mit einem Stockwerk über dem Erdgeschoß versehen sind.

Alle Einflüsse, deren bei der Gelegenheit der Spinner gedacht ist, wirken eben so auch auf diese zweite Klasse von Arbeitern; die Feuchtigkeit ist selbst stärker in den Sälen der Weber, als bei jenen. Dazu muß man auch noch den verpesteten Geruch rechnen, den die verschiedenen Stärkearten verbreiten.

Die Weber, die schädlichen Ausdünstungen mehr noch als die Spinner ausgesetzt sind, sind es weniger in Bezug auf die in der Luft herumfliegenden Baumwollentheilchen; aber beständig in ihren Gewölben vergraben, sehen sie kaum einen Sonnenstrahl. Es giebt selbst kleine Weberwerkstätten, wo geöltes Papier statt Glas gebraucht wird.

§. 2. Betrachtungen über die Geschäfte und Stellungen der Arbeiter (Gesta).

Von 3 Individuen, die an jedem Stuhl gebraucht werden, ist das eine beschäftigt, ihn in Gang zu erhalten, das andre auf die Fäden zu achten, um sie, wenn sie reißen sollten, wieder zusammenzuknüpfen; während das dritte, gewöhnlich ein Kind von 7 Jahren, mit dem Körper zur Erde gebogen, sich schnell unter die Fäden bewegen muß, um den untern Theil der Spuhlen zu reinigen, jedesmal, wenn der bewegliche Theil des Werkstuhls zurückgezogen wird.

Die gewöhnliche Dauer ihrer Arbeit ist zwischen 15 — 16 Stunden des Tags, unter denen im Sommer 2 Stunden, im Winter eine zur Ruhe bestimmt sind; und unter gewissen Umständen arbeiten sie selbst 48 Stunden fast ohne Unterbrechung. Sie verrichten ihre Arbeit immer stehend. Junge Mädchen, welche die Baumwolle klopfen müssen, sind genöthigt auf den Knien zu liegen. Und im ganzen Jahre sind ihre Arbeitsbewegungen immer dieselben.

Die Arbeit und Körperstellung bei den Webern ist ganz andrer Art, als bei den Spinnern, und verdient noch besondre Beachtung. Die Arbeiter werden gleichfalls aus beiden Geschlechtern genommen; die am Stuhl Arbeitenden sind zwischen 15 — 30 Jahren; die, welche die Fäden präpariren, gewöhnlich nur zwischen 7 — 18 Jahren. Sie haben den ganzen Tag nur 2 Ruhestunden; und sehr häufig setzen sie ihre Beschäfti-

gungen bis 12, 1 Uhr des Nachts fort. Die, welche noch nicht stark genug sind, am Weberstuhl zu arbeiten, müssen die Fäden auf die Walzen bringen, oder sie ausspannen, oder sonst verschiedene Vorrichtungen daran machen, damit sie bequemer auf den Webestuhl gebracht werden können. Sie bleiben fast ohne sich zu erholen, in der gekrümmten Stellung, ohne allgemeine Bewegungen vorzunehmen. Andere drehen den ganzen Tag große Räder, wodurch lange Maschinen in Bewegung gesetzt werden.

Aeltere Arbeiter sitzen den ganzen Tag über auf einer Art sehr hoher Bänke an den Stühlen; ihre Glieder sind in beständiger Bewegung, und zwar nach entgegengesetzten Seiten. Der linke Arm bewegt sich auf- und abwärts, während der andre in horizontaler Richtung vor- und rückwärts geht; das eine von den Beinen ist in völliger Ruhe, während das andre abwechselnd auf lange Holzstücke und Pfähle tritt, die mit dem Einschlag (trame) correspondiren. Sie halten den Körper etwas nach vorwärts geneigt, damit jede von den Händen, die auf das Tuch gestützt sind, an ihrer Seite das Weberschiffchen hin und zurückschieben kann. Wenn der Faden durch diese Operation mit dem Einschlag verbunden ist, muß der Arbeiter, um ihn unter den vorigen zu bringen, mit Gewalt und mehrmals hintereinander den Kamm gegen das Gewebe stoßen. Dieser Stoß wird unmittelbar von einem Holze wieder aufgenommen, um den das Zeuch gerollt ist, und an welches der Arbeiter mit der Magengrube und dem untern Theile des Oberleibes gelehnt ist.

§. 3. Betrachtungen hinsichtlich der Speisen und Getränke und den Excretions-Körper. (Ingesta et Excreta.)

Die beiden Arbeiterklassen, wovon die Rede ist, werden zum Glück gut genährt; und es ist ihnen auch bei den wohlfeilen Preisen sehr leicht, sich die gewöhnlichen Nahrungsmittel zu verschaffen. Obgleich die Weine in diesem Departement (du Haut rhin) überhaupt von guter Qualität sind, so trinken die Arbeiter doch meist nur geschwefelten und sehr gemischten Wein. Während der Dauer der Arbeit enthalten sie sich desselben ganz, woran sie sehr wohl thun; denn der Gebrauch dieses Getränks in einer Atmosphäre, deren Temperatur immer sehr hoch ist, würde sie nicht nur Krankheiten, sondern auch, zumal bei der schnellen Bewegung der Maschinen, zwischen denen sie arbeiten, selbst sehr schweren Zufällen aussetzen. Das Einathmen von kohlenstoffsaurem Gas, die Producte einer beständig unterhaltenen Ausdunstung auf der ganzen Fläche des Körpers und andre Ausflüsse einer so großen Menge von Individuen, müssen zu den vielen ebengenannten schrecklichen Ursachen noch eine neue, reiche Quelle von Verschlechterung der stehenden Luft in den Sälen hinzufügen, worin sie beständig eingekerkert sind.

§. 4. Applicata.

Der Gebrauch der Bäder und anderer Reinigungs-Vorkehrungen, die zur Erhaltung der Gesundheit so wesentlich sind, werden vernachlässigt, man könnte sogar sagen, daß sie unter den Arbeitern ganz unbekannt sind. Es ist schmerzlich anzusehen, wie so köstliche Mittel bei einer Menschenklasse nicht im Gebrauch sind, die daraus den größten Nutzen schöpfen würde. Die Arbeiter vernachlässigen auffallend ihr Aeußeres in der Woche, um sich am Sonntage einem Luxus zu überlassen, der ihnen in mehr als einer Beziehung schädlich ist. Sie bedecken sich im Allgemeinen sehr schlecht, besonders die Brust; und so müssen sie auch mehr als einmal ihre strafbare Nachlässigkeit bereuen.

§. 5. Betrachtungen über die Erziehung und Seelenbedürfnisse der Arbeiter. (Percepta.)

Die Geistesfähigkeiten und die Neigungen dieser Arbeiter deuten nur zu sehr auf ihren unglücklichen Zustand und ihre

schlechte Gesundheit. Sie schmachten in der tiefsten Unwissenheit; wie sollte es auch anders seyn? Mag es nun Unempfindlichkeit, Geiz oder Noth seyn, ihre Aeltern bringen sie unter das Joch des Aufsehers, in einem Alter, wo andre Kinder kaum anfangen, die Wohlthaten des Unterrichts zu genießen. Angenommen auch, daß einige Abendstunden zum Lernen übrig bleiben, ist es nach 14 Stunden fortwährender Arbeit wohl kaum möglich, daß sie noch Kraft übrig haben, mit gehöriger Aufmerksamkeit die Vorträge eines Lehrers mit anzuhören.

Das Bedürfniß des Unterrichts, was so nothwendig ist, um ein guter Bürger zu werden, wird heut zu Tage auch eben so allgemein gefühlt, so daß es ganz unnütz ist, über diesen wichtigen Gegenstand der neuern Civilisation noch fernere Betrachtungen anzustellen.

Zweites Kapitel.

Nachdem Herr Gerspach die verschiedenen schädlichen Agenzien entwickelt hat, die ihren Einfluß auf die Arbeiter ausüben, geht er zu einer Darstellung der daraus entstehenden schädlichen Folgen und der Krankheiten über.

Die Arbeiter, welche beständig eine sehr verdorbene Luft einathmen, müssen auch bald auf sehr bemerkbare Weise an Gesundheit und Kräften abnehmen. Bald zeigen sie ein bleiches, gedunsenes Antlitz; ihre Bewegungsorgane gerathen in eine Art von Abspannung, ihr Fleisch wird schlaff; ihr Temperament, was vor ihrem Eintritt in die Werkstätten sanguinisch und athletisch geschienen hatte, nimmt bald alle Kennzeichen eines solchen an, das die Schriftsteller lymphatisches und scrophulöses Temperament nennen.

In Verbindung mit der Unreinigkeit und der allgemeinen Blutverderbniß, die aus der Einsaugung einer verdorbenen Luft entsteht, erzeugt die Feuchtigkeit auch Drüsenanschwellungen, Knoten, sogenannte faulige Fieber, Skorbut, weißen Fluß, Krätze, Grind ꝛc. Die Geschichte der Epidemien liefert Beispiele ohne Zahl von Krankheiten, die durch ähnliche Ursachen, wie die erwähnten, entstanden sind.

Obgleich die Baumwolle eine Substanz ist, die in sich nichts Schädliches enthält, giebt sie dennoch häufig Veranlassung zu Krankheiten der Spinner. Der Staub, womit die Atmosphäre angefüllt ist, dringt mit der Luft in die Lungen ein, reizt dort die Schleimmembran, und bewirkt eine körperliche Irritation, worauf Husten und Blutspeien und zuletzt Phthisis eintritt. Man findet auch Ophthalmien, die jeder antiphlogistischen Behandlung widerstehen und nur adstringirenden Mitteln weichen.

Die Krankheiten der Weber sind wenig von denen der Spinner unterschieden. Völlige Beraubung des wohlthätigen Einflusses der Sonne theilt ihnen ein noch bleicheres und kränkeres Ansehen mit.

Die Spinner sind eben so wie die Arbeiter in den Webestühlen Krämpfen und Zuckungen in den oberflächlichen und tieferliegenden Wadenmuskeln, Krampfadern und Beingeschwüren ausgesetzt; diese Geschwüre sind von derselben Art, wie die so häufig bei den Arbeitern der Lyoner Seidenfabriken bemerkten, deren Charakter, wie man weiß, so atonisch ist, daß sie gewissermaßen für Geschwülste dieser Art als Typus gelten. Die unnatürlichen Stellungen, welche Kinder in diesen Werkstätten anzunehmen gezwungen sind, müssen leicht Verkrümmungen der Wirbelsäule veranlassen; und wie Hr. Montfalcon sagt, wird das Wachsthum der Arme oft auf Kosten der Beine begünstigt, und so sind an den unglücklichen Kindern die untern Glieder durch die Rhachitis entstellt. Als Napoleon damals von den Präfecten der Departementer Berichte über die verschiedenen Krankheiten verlangte, welche die meisten Entlassungen aus dem Militärdienste veranlaßten, vom 9ten Jahre der Republik bis zum Jahr 1809 inclusive, ging aus einem dieser Berichte für das Departement de l'Ardèche hervor, daß in den Arrondissements Tournon und Privas die Hälfte der wegen Untüchtigkeit nicht ins Militär Aufgenommenen wegen Skropheln zurück-

gewiesen waren. Diese nicht Angenommenen waren Fabrikarbeiter, welche in diesen beiden Bezirken überaus zahlreich sind.

Die Hitze in den Werkstätten, die nöthig ist, damit die Maschinen, welche die Baumwolle bearbeiten sollen, leicht gehen, muß immer ohngefähr 78° Fahrenheit betragen. Die schlimmen Folgen, die eine solche Hitze für den menschlichen Körper nach sich ziehen muß, sind bekannt. Sie ist die wichtigste Ursache organischer Störungen in den Abdominaleingeweiden, namentlich in den Gallenwegen. Im Sommer des Jahrs 1827 stand das Thermometer zu Thaur im Schatten auf 81° Fahrenh. Es stieg in einer großen Fabrik auf 90° F. Hierdurch entwickelte sich eine starke cholera morbus; es ist schwer zu bestimmen, welcher Theil des Organismus bei den Fabrikarbeitern zuerst angegriffen wird. Die ganze thierische Oekonomie scheint bei ihnen leidend zu seyn.

Man muß die schrecklichen Zufälle nicht vergessen, die so oft durch die verwickelten, schnellen Maschinenräder entstehen, Zufälle, die besonders häufig sind, seit die Maschinen durch Wasserdämpfe getrieben werden. Die beständig gekrümmte Stellung der Weber, der schreckliche Stoß, den sie jeden Augenblick durch das Anschlagen des Kammes in der Magengegend erhalten, verursacht ihnen viele Krankheiten, und besonders diejenigen, die Folgen von Hindernissen in der Respiration und dem Blutumlauf sind. Magenentzündung, chronisches Seitenstechen, Blutbrechen und andere Magenübel, Anschwellungen der Leber und Milz, Bauchwassersucht, Brüche ꝛc. sind die gewöhnlichen Folgen dieser unglücklichen Verhältnisse.

In Bezug auf die versäumte Erziehung und der bei diesen Arbeitern herrschenden Unwissenheit über die einfachsten moralischen Vorschriften, führt Hr. Gerspach noch einen Uebelstand von sehr schlimmer Art an. Die große Zahl der Manufacturen, in denen man Personen jedes Alters und Geschlechts vermischt sieht, hat eine Geißel mit sich gebracht, die ihre zerstörende Wirkung nun auch in solchen Lebensaltern äußert, denen sie früher nicht dem Namen nach bekannt war, die Syphilis. Man sieht junge Leute, kaum 15 bis 16 Jahre alt, von dieser schrecklichen Krankheit ergriffen, die durch Vernachlässigung, besonders aber durch die Leichtigkeit mit dem andern Geschlecht zusammen zu kommen, sich nothwendig weiter und weiter verbreiten muß.

In dem letzten Kapitel giebt Hr. Gerspach die Vorkehrungsmittel an, die er für die Heilung so vieler Uebel als dringend anempfiehlt. Er verlangt zu gleicher Zeit von den Aerzten und der Regierung auf die Anordnung und Leitung der Manufacturen aufmerksam zu seyn. „Die Industrie, sagt er, wird nicht eher wirkliche Fortschritte machen, als bis die Sicherheitsmittel für die Gesundheit der Arbeiter eben so eifrig gesucht werden, als Mittel, den Manufacturisten schnell zu bereichern; man kann sie nicht eher für wahrhaft nützlich halten, als bis ihr ferner keine Opfer mehr fallen.“ (Clinique II. 15.)

Besondere Wirksamkeit der Bäder zu Salzhausen im Großherzogthum Hessen gegen veraltete bösartige Geschwüre und grindige Ausschläge.

Von dem Hofrath Dr. Graff zu Nidda.

Außer dem gewöhnlichen günstigen Erfolge des Gebrauchs unserer Bäder gegen Gicht und Rheumatismus, Lähmungen, fehlerhafte Blutumtriebe in Verbindung mit Hämorrhoiden oder Menstruationsfehlern, Hysterie, weißem Flusse, Krämpfen und dergleichen, so wie gegen manche Arten von Flechten und alle Gattungen scrophulösen Leidens ꝛc. kamen in dem abgelaufenen Sommer wieder mehrere recht ausgezeichnete Fälle von Heilungen uralter bösartiger Geschwüre vor, welche Jahre lang den kräftigsten und sachgemäßesten Angriffen geschickter und erfahrener Aerzte Trotz geboten hatten.

Der Ursprung dieser Geschwüre war verschiedenartig.

Die meisten datirten sich von einem allgemeinen, scrophulösen Leiden mit totaler Säfteverderbniß, manche rührten von vernachlässigtem Rheumatismus her, andere dagegen ließen die Entstehung aus herpetischer Dyscrasie oder veralteter, nicht gänzlich getilgter lues gar nicht verkennen.

Es ist mir bis jetzt noch nicht bemerklich geworden, daß die Einwirkung des Mineralwassers in Bezug auf die ursächliche Qualität jener Geschwüre sich verschieden gestaltet hätte, und bei der einen etwa entschieden günstiger gewesen wäre, als bei der andern.

Alle erhielten schon nach 8 bis 14 Tagen ein reineres, frischeres Ansehen, die Jauche verwandelte sich allmählig in gutartiges Eiter, die, meist im Umfange der Geschwüre anwesende Geschwulst oder Härte schmolz zusammen, die etwa vorhandenen, auf dieses örtliche Leiden bezüglichen schmerzhaften Empfindungen verloren sich mehrentheils ganz, und in den folgenden Wochen — denn meist wurde nur 20 bis 28 Tage gebadet — erfolgte entweder vollständige Genesung oder doch eine solche Besserung, daß nur ein kleiner Schritt zur völligen Herstellung noch übrig blieb.

Bei ungewöhnlich schlaffen, unempfindlichen Geschwüren ließ ich die Duschbader in Anwendung bringen und den Strahl in mehr oder weniger stumpfem Winkel unmittelbar darauf hinleiten. Nach wenigen Minuten erschien alsdann der unreine, livide Grund blutroth, und nach mehrmaliger Wiederholung dieser Operation bildete sich eine klare, frische Granulation.

Der Verband geschah meist nur mit Wundfäden, welche sorgfältig mit dem Badewasser getränkt waren, und Morgens und Abends frisch aufgelegt wurden, oder in manchen Fällen mit einem starken Chinadecoct. Alle andere örtliche Mittel, besonders Salben, wurden in der Regel gar nicht vertragen, und führten sichtliche Verschlimmerung herbei.

Scrophulöse Eiterbeulen gingen nach mehrmaliger Anwendung der Duschbäder gewöhnlich auf, was für die meisten Kranken, besonders solche, welche das Messer scheuten, immer sehr erwünscht war.

An einem armen jungen Menschen, Namens K. aus G., der seit vielen Jahren an sogenannten Speckbeulen und scrophulösen Geschwüren am Halse, dem Rücken und den Extremitäten gelitten, ungeachtet ihm die Rathschläge eines höchst einsichtsvollen Arztes zu Theil wurden, erlebte ich die Freude, drei bis vier Zoll lange fistulöse Gänge an den Armen ohne Schnitt und ohne irgend eine sonstige Application von innern oder äußern Mitteln, blos durch ein lange fortgesetztes Baden und die Beihülfe des Duschbades heilen und vollständig vernarben zu sehen. So auffallend und unglaublich Manchem vielleicht dieser Erfolg scheinen mag, weil Fisteln, zumal von der angegebenen Länge ohne Schnitt in der Regel für unheilbar gelten, so hört derselbe darum nicht auf, buchstäblich wahr zu seyn. Gleichzeitig dient er zur Bestätigung der großen Wirksamkeit der Duschbader, auf welche Wegler in seiner vortrefflichen Schrift über Gesundbrunnen und Heilbäder mit Recht einen so großen Werth legt, denn ohne diese würde freilich das Ziel schwerlich erreicht worden seyn.

A. M. v. G., ein Knabe von 3 bis 4 Jahren, der seit den ersten Monaten seines Lebens fast ohne Aufhören mit scrophulösen Augenentzündungen, Drüsengeschwülsten und häßlichen, mehr oder weniger nässenden und mit Grind überzogenen, großen Pocken im Gesichte, die das arme Kind wahrhaft verunstalteten, geplagt war, wogegen er schon im Jahre 1826 unsere Bäder mit dem günstigsten Erfolge in Verbindung weniger Arzneien gebraucht hatte, kam letzten Sommer wieder. Er war im Verlaufe dieses ganzen Jahres unausgesetzt gesund geblieben, und wenn ja dann und wann sich eine leichte Röthe der Augen nach vorausgegangener Erkältung einstellte, so verging sie schnell ohne alle Beihülfe von Arzneien. Das Kind konnte bei leichtem Wetter tagtäglich und ohne Nachtheil in die freie Luft gebracht werden, was früherhin immer mit Rückfällen schwer verbüßt wurde, und von dem früheren eleihaften nässenden Ausschlage zeigte sich keine Spur mehr. Das diesjährige Baden geschah darum nicht eigentlich zur Beseitigung eines vorhandenen Uebels sondern zur Befestigung des im vorigen Jahre errungenen Wohlbefindens.

Hr. Gf. C. v. W., 18 Jahre alt, blond, von feiner Gesichtsröthe und gracilier Gestalt, war von Jugend auf scrophulös, und kam, auf Anrathen seines würdigen Arztes, dem er die Befreiung von einem im Gefolge der Scrophelkrankheit entstandenen Zehrfieber im vorigen Jahre verdankte, mit einem Kranze von Geschwüren rings um den ganzen Hals von einem Ohre zum andern reichend, hierher. Die Geschwüre hatten ein schlaffes Ansehen, und sonderten sehr viele Jauche ab, durch welche nach und nach die Haut in einer Breite von mehreren Zollen von einer Seite zur andern unterhöhlt worden war, so daß die scheinbar einzelnen Geschwüre eigentlich nur die partiellen Ausflüsse einer einzigen großen hohlen, mehrere Finger breiten Geschwürfläche bildeten.

Zum Ausschlitzen der Hautdecken, welches, um dem Badwasser bessern Eingang zu verschaffen, sehr rathsam gewesen wäre, wollte sich der Kranke durchaus nicht entschließen, weil er das Messer schon zu oft empfunden und zuletzt eine wahre Furcht davor bekommen hatte. Es blieb darum nichts anders übrig, als durch Wegnahme aller Wundfäden im Bade dem Wasser möglichst freie Einwirkung zu gestatten und durch Einspritzen desselben mittelst einer kleinen Handspritze hauptsächlich aber durch Application des vollen Duschbades die großen Höhlungen des Geschwürs zu reinigen und zu neuer gesunder Granulation anzureizen.

Diese letzte Operation war übrigens für den Kranken etwas schmerzhaft, auch wenn der Strahl noch so schief auffiel, es mußte für ein beständiges Hin- und Herbewegen desselben gesorgt werden, wenn nicht augenblickliches Bluten und heftiges Brennen erfolgen sollte. Innerlich wurden von Zeit zu Zeit einige Dosen China, Cicut. und Tinct. Ferr. pomat. gereicht, jedoch ging es damit sehr unregelmäßig und der Kranke gestand mir späterhin selbst, daß er gar manche Gabe der Arznei zum Fenster hinausgeschüttet habe, um mir sein schlechtes Einnehmen zu verbergen.

Als er abreiste, waren die Hautdecken der Geschwüre an der vorderen und rechten Seite des Halses ganz weg, — die Wirkung von dem heftigen Anströmen des Duschbades — eine rothe, kräftige Granulation hatte sich dafür an diesen Stellen erzeugt, mit neuer, gesunder Haut überzogen und nur einzelne kleine eiternde Vertiefungen waren hier und da wie kleine Inseln noch übrig.

An der linken Seite des Halses hielt sich ein Theil der degenerirten Hautdecke noch fest, sie war aber dünn wie Papier geworden und hätte sich, wäre nicht das Vorurtheil des Kranken ein unübersteigliches Hinderniß gewesen, sicher ohne allen Schmerz wegschneiden lassen. Die durch die Oeffnungen derselben bemerkliche Fläche des Geschwürs erschien übrigens rein roth.

Der seit Jahr und Tag beinah völlig steife Hals war viel beweglicher, die ganze Constitution des Kranken fester und kräftiger geworden.

Fräulein A. v. S., 16 Jahre alt, litt, nach der im August erhaltenen Relation ihres geschickten Arztes, welche ich in nuce hier wörtlich anführe: „seit ihrem 8ten Lebensjahre an Drüsenanschwellungen, Augenentzündungen und anderen Symptomen einer allgemeinen scrophulosis als Folge diätetischer Mißgriffe und unzweckmäßiger, physischer Erziehung. Anfangs schien das Uebel gutartig zu seyn, ging aber allmählich in die höchst hartnäckige, fressende Flechte über, womit die Kranke bis diese Stunde zu kämpfen hat. Im Jahr 1823, im 12ten Jahre ihres Lebens, bekam ich dieselbe in ärztliche Behandlung, nachdem schon meine hiesigen Collegen alles aufgeboten hatten, um dem Uebel Grenzen zu setzen. Das rechte Auge war schon damals verloren, die Nasenspitze weggefressen und das Gesicht mit häßlichen Narben bedeckt. Ich versuchte zuerst alle mir bekannte alterantia, unter denen ich die Mercuralia und Antimonialia eine Hauptrolle spielen ließ; ich wandte sie innerlich und äußerlich mit großer Ausdauer an, so daß ich oft Gelegenheit hatte, die Geduld der Kranken zu bewundern, aber alles ohne Erfolg; ich sah bald, daß diese Mittel der specifiken Natur des Uebels nicht entsprachen. Hastig griff ich darauf zur Jodine, die ich um diese Zeit zuerst in ärztlichen Blättern gegen hartnäckige skrophulöse und herpetische Krankheiten empfohlen fand. Ich ließ zuerst nur wenige Tropfen davon nehmen und stieg ganz allmählich, so wie ich sah, daß die Kranke sie vertrug, zu größeren und endlich zu bedeutenden Gaben. Erst nachdem fast 3/4 Jahr unter dem anhaltenden Gebrauche der Jodine verflossen waren, fing der Ausschlag an trockner zu werden und theilweise zu heilen, die Kranke nahm an Kräften sichtlich zu, die Menstruation stellte sich ein und erhielt sich auch in der Folge vollkommen regelmäßig.

„Nachdem die Kranke auf diese Weise gegen 5/4 Jahr Jodine und zwar fast 1/2 Jahr hindurch täglich viermal 40 Tropfen der Tinktur genommen hatte, und der Ausschlag fordauernd Fortschritte zur Heilung machte, glaubte ich aus einer, vielleicht unnöthigen Besorgniß, die Tropfen auf 25 vermindern zu müssen. Leider hatte ich mich in dieser Ansicht getäuscht und nach mehreren Wochen mußte wieder mit der Gabe gestiegen werden, wenn nicht entschiedene Verschlimmerung eintreten sollte. Bei der früheren höchsten Gabe blieb ich abermals stehen und habe die Kranke bis jetzt noch, ungefähr 4 Monate lang, täglich 4 mal 40 Tropfen der Tinktur nehmen lassen, ohne daß indessen in dieser Zeit weder eine Wirkung auf den nässenden Ausschlag, noch auf den Organismus überhaupt erfolgt ist. Die Quantität Jodinetinktur, welche die Kranke während dieser ganzen Zeit verbraucht hat, beträgt 36 Unzen, 6 Drachmen Tinctur oder 3 Unzen, 5 Drachmen, 24 Gran Jodine!

„Da dieses Mittel nun einmal der Natur die Hülfe zu leisten scheint, deren sie zur Heilung dieses bösartigen Ausschlags bedürftig ist, so hoffe ich von dem Jodinegehalt ihrer Heilquelle und deren andern wirksamen Bestandtheilen eine endliche radicale Heilung meiner Kranken."

Der vorliegende Fall ist in doppelter Rücksicht höchst merkwürdig, einestheils wegen der unverkennbar vortheilhaften Einwirkung der Jodine auf die fressende Flechte, anderntheils wegen der ungeheuern Quantität dieses kräftigen Mittels, welche ohne alle widrige Nebenwirkung ertragen wurde! Das letztere mag nebenbei als Beleg dienen, daß die Besorgnisse, welche in den ersten Jahren der Entdeckung des Jods in Bezug auf seine Anwendung geäußert wurden, und welche hie und da auch jetzt sich noch vorfinden, in hohem Grade übertrieben sind, was ohnehin eine genauere Bekanntschaft mit diesem vortrefflichen Mittel in der letztern Zeit schon dargethan hat und was der Verfasser aus eigner reicher Erfahrung im vollsten Maaße bestätigen kann. Der Zustand der fraglichen Kranken bei ihrer Ankunft in Salzhausen war kürzlich folgender: das rechte Auge gänzlich zerstört, die rechte Wange mit einem Netze von Narben, wie nach zusammengeflossenen und zerkratzten Pocken verunstaltet, der knorpliche Theil der Nase völlig weggefressen, der Nasenrest am vordern Theile mit dickem Grinde bedeckt, unter demselben und eine Strecke im Innern der Nasenhöhle die Haut wund, unrein, Jauche absondernd, auf gleiche Weise die dickgeschwollene Oberlippe in ihrem ganzen Umfange, so wie der benachbarte Theil der rechten Wange mit einem phagadänischen Geschwüre und mehr oder weniger dicker grindiger Bedeckung überzogen, die Mundwinkel ohne Aufhören nässend. Das Allgemeinbefinden wenig gestört, die Darmausleerungen etwas träge, geringe Neigung zu Congestion nach dem Kopfe und der Brust.

Ich gestehe, daß ich mit wenig Hoffnung an die Behandlung ging, so sehnlich ich auch dem guten Kinde, das mit rührender Ergebung sein Schicksal ertrug, Hülfe zu leisten wünschte. Desto erfreulicher war der Erfolg. Ich ließ nicht allein täglich baden und zwar allmählich recht lange, sondern auch das Mineralwasser jeden Morgen reichlich trinken, außerdem wurden im Bade die eiternden und grindigen Stellen häufig übergossen. Von Arzneien erhielt die Kranke gar nichts als etwa 2 Dosen Chinaextract täglich. Schon nach 8 Tagen war die Besserung sichtlich, das Geschwür verkleinerte sich, der Grind stieß sich ab

und ließ gesunde Haut zurück, die Verbauung wurde lebendiger, die Congestionen minderten sich, eine größere Heiterkeit fand allmählig Eingang bei der Patientin und nach Ablauf von 4 Wochen konnte ich sie völlig geheilt zu ihrer großen Zufriedenheit entlassen. Die frühere wunde Fläche war mit gesunder, glatter, nicht im Geringsten verunstalteter Haut überzogen, nur an einer kleinen Stelle des Nasenstumpfs saß noch ein kaum merklicher dünner, völlig trockner Schorf, dessen Abfallen in Kurzem zu erwarten stand.

Ich habe die Reconvalescentin gebeten, mir Nachricht zu geben, wenn ein Rückfall eintreten sollte, es ist mir aber bis dato nichts zu Gesichte gekommen und ich muß darum vermuthen, daß keine neue Störung stattgefunden hat.

Miscellen.

Daß der Keuchhusten zuweilen durch Nachahmung entstehe, darüber hat Hr. D. Koreff in la Clinique II. 17. ein Beispiel erzählt. Bei einem 6jährigen Knaben war von ihm ein heftiger Keuchhusten gehoben, und die Reconvalescenz hatte bereits angefangen, als gemeldet wurde, daß auch der jüngere Bruder von der Krankheit und auf's Heftigste befallen worden sey. Man fiel zuerst auf Ansteckung des Uebels, bei Untersuchung des Kindes erregten aber das gute Aussehen desselben und die Heftigkeit des Eintritts der Krankheit, die gewöhnlich schwächer anfängt und allmählig zunimmt, Verwunderung, auch, daß den Anfällen keine Zeichen von Beklemmung vorausgingen, so wie, daß dieses Kind nicht bei Tage hustete, sondern nur des Nachts. Obgleich Hr. K. zuerst auch an periodisches Fieber unter der Maske eines Keuchhustens dachte, so konnte er sich doch des Gedankens nicht erwehren, daß das Kind nur durch Nachahmung seines Bruders huste, daß dasselbe während des Tages vielleicht durch seine Spiele abgezogen werde, nicht im Zimmer sey und auf die Anfälle des Bruders nicht Acht habe. Von diesem Gedanken geleitet, ließ Hr. K. das Kind aus dem Hause bringen, und die Nacht ging ohne Anfall hin; es kam nach Hause zurück, und der Husten erschien in seiner Heftigkeit wieder. Nachdem das Experiment mehrere Male wiederholt worden war, und immer dasselbe Resultat gegeben hatte, wurde das Kind auf's Land geschafft, und der Husten hörte vollkommen auf. — Indem Hr. K. auf diese Beobachtung als einen Beitrag zur Geschichte der Nachahmung aufmerksam macht, meint er, daß sie die Ansicht von dem großen Einflusse des Nervensystems bei den Symptomen des Keuchhustens unterstütze, und vielleicht die Wirkungsart mancher Mittel, z. E. des Schmerzes durch künstlich erregten Ausschlag und Mora, des Schreckens, der narcotica, der Ipecacuanha, vorzüglich aber den glücklichen Erfolg einer Methode erkläre, die englische Aerzte oft angewendet haben, und D. Odier zu Genf bestätigte: nämlich die Kinder in Kornmühlen verweilen zu lassen, wo das Geräusch, was ihre Aufmerksamkeit auf sich zieht, mehr Theil an der Heilung haben möge, als der in der Luft schwebende Mehlstaub.

Mismee teeta oder „Mismibitter" ist eine als Arzneimittel in Asam sehr geschätzte Wurzel, worüber der medical and physical Society zu Calcutta am 2. Juni 1827 Bericht erstattet worden ist. Sie wird im Decoct gebraucht mit einem Zusatz von Reisspiritus. Sie ist ein angenehmes amarum in Geschmack der Quassia ähnlich, und als tonicum sehr geschätzt. Die Pflanze wird in den Thälern in der Nähe von Suddeya gefunden.

Eine seltne Folge von unvorsichtiger Anwendung des Catheters ist kürzlich im Hospice de la Pitié zu Paris beobachtet worden. Hr. Bally hatte bei einem mit Ascites behafteten Manne, der seit mehrern Tagen nicht urinirt hatte, die Anwendung des Catheters angeordnet, zugleich aber bemerkt, daß wahrscheinlich die Blase keinen Urin enthalte. — Ein junger Mediciner bringt den gekrümmten Catheter leicht durch die Urethra, und gelangt dann in die Blase, deren hintere Wand, vermöge der Wasseranhäufung in dem cavo peritonaei, gegen die Oeffnung des Blasenhalses angelegt war. Das Hinderniß, auf welches also die Spitze des Catheters traf, hielt der junge Mann für ein Hinderniß im Blasenhalse, zog das Instrument etwas zurück, senkte den Griff, und wollte nun zum zweitenmal versuchen, durch den Blasenhals und in die Blase zu dringen. Er wendet bei dieser Bewegung einige Gewalt an, der Widerstand wird überwunden, und es fließt eine Flüssigkeit ab, die der junge Mann für Urin hält. Allein der Catheter hatte die Blase und das Peritoneum durchbohrt, das Bauchwasser entleerte sich in mehreren Maaßen durch den Catheter; der Kranke athmete leichter, schöpfte Hoffnung bald hergestellt zu werden; starb aber nach drei Tagen. Bei der Section fanden sich außer der Durchbohrung und der Entzündung des Peritoneums, mehrere organische Fehler, die ebenfalls den Tod nach sich gezogen haben würden.

Eine Untersuchung der Pyrothonide (Notiz. Nr. 418. S. 352) hat Hr. Simonin zu Orleans vorgenommen, und glaubt beweisen zu können, daß die zusammengeflossene Pyrothonide (Pyrothonide concret) eine oelig-harzige und mit Essigsäure in der Art vereinigte Substanz sey, daß die Essigsäure neutralisirt ist; daß die verschiedenen Salze, welche die Pyrothonide enthält (deren Natur sich nach den verbrannten Substanzen, deren Quantität aber danach richtet, je nachdem der Operateur mehr oder weniger gut die Asche fallen läßt, bevor er die Schüssel wäscht), gewöhnlich Kalk, Kali, zuweilen etwas Eisen und endlich Ammonium sind, und daß diese verschiedene Basen sich meist mit Essigsäure vereint vorfanden. — — Die zusammengeflossene Pyrothonide, welche Hr. Ranque anwenden läßt, (loc. cit.) ist also keineswegs die rothbraune Substanz, welche aus der in freier Luft vorgenommenen Verbrennung verschiedener Stoffe entsteht, sondern eine Modification derselben, d. h. das wässerige Extract der erwähnten rothbraunen Substanz: so daß die Pyrothonide sich zu jener rothbraunen Substanz verhält, wie das extractum opii gummosum zu dem rohen Opium. (La Clinique II. 20.)

In Beziehung auf die Kuhpocken-Impfung hat das Impf-Institut zu London in seiner am 18. Januar abgehaltenen Jahres-Versammlung daran erinnert, welche Sterblichkeit die Pockenseuche vor Einführung der Impfung nach sich gezogen hat. Z. E. in der Provinz Quito sind vor Einführung der Vaccination in einem Jahre 100000 Indianer an den Pocken gestorben. In dem letzten Jahre starb ein Drittheil der Indianerkinder jener Provinz, weil der Impfstoff durch die Hitze unwirksam geworden war. Dagegen ist in dem Military-Asylum zu London in den letzten zwanzig Jahren auch nicht eine Impfung mißlungen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Recherches sur l'organisation vertébrale des Crustacés, Arachnides et Insectes. Par J. B. *Robineau Desvoidy*. Paris 1828. 8. m. K.

Nouvelle Toxicologie, ou traité des Poisons et de l'empoisonnement; par *M. Guérin de Mamers*. Paris 1827. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 422. Nr. 4. des XX. Bandes.) Februar 1828.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die blasenziehenden Eigenschaften einiger Insekten aus der Familie der Cantharіden

hat Hr. Bretonneau von Tours der Académie des Sciences eine Abhandlung überreicht, über welche die Hrn. Duméril und Latreille unter Beihülfe des Hrn. Robiquet einen günstigen und die angeführten Thatsachen durch Wiederholung der Versuche bestätigenden Bericht erstattet haben.

Die Insekten, bei welchen Hr. Bretonneau die blasenziehende Eigenschaft im höchsten Grade angetroffen hat, sind eine Art Käfer aus der Gattung Mylabris, derjenigen sehr nahe verwandt, welche von Linné den Namen der Pflanze erhalten hat, auf deren Blume sie sich findet (Cichorium). Der Graf Dejean giebt dieser Art den Namen variabilis. Herr Bretonneau setzt nach sehr deutlichen Angaben des Plinius außer Zweifel, daß es gerade diese Art ist, welche bei den Römern den aus dem Griechischen abgeleiteten Namen Cantharis erhalten hatte. Er führt auch einen Auszug aus dem Dioscorides an, wo man dieselben Einzelnheiten findet, aber unvermischt von den Irrthümern und Vorurtheilen, welche man so oft dem Plinius vor zu werfen Veranlassung hat.

Um die blasenziehende Substanz der Mylabris zu erhalten, bedient sich Hr. Bretonneau folgenden Verfahrens, worauf er durch Robiquets Analyse der Cantharіden geführt wurde.

Eine an dem einen Ende verschlossene Glasröhre wird bis zu einem Drittheil ihrer Höhe mit dem gröblich zerstoßenen Theile der Insekten gefüllt, man gießt Schwefeläther über das mäßig festgelagerte Pulver, so daß er einige Linien darüber steht. Die Röhre, welche nun gut verstopft wird, wird bis auf 40 Grad Centigr. erhitzt. Wenn die Temperatur wieder auf dreißig Grad gefallen, und die Verdünstung des Aethers nicht mehr zu fürchten ist, so wird eine Kugel von gekämmter Baumwolle in die Röhre gebracht, und wie ein Pfropf in einen Flintenlauf, mittelst eines metallenen Stabes aufgedrückt. In einem Augenblicke ist nun die Flüssigkeit, welche das Pulver durchdrungen hat, absorbirt, ausgedrückt, abgeklärt, verdunstet und setzt die Fettsubstanz ab, welche davon aufgelöset ist. Ein gefärbtes Oel, welches von irgend einem äußeren Organe hergegeben wird, verbindet sich zuweilen mit dem eigentlichen sogenannten Fett, und ertheilt ihm eine fremde Farbe.

Diese beiden Substanzen sind es, mit welchen die Cantharidine vereinigt ist. So verbunden bringt sie ihre blasenerregende Wirkung hervor. Aber wie Hr. Robiquet dargethan hat, kann sie mit fixen Oelen verdünnt werden: und ein solches fixes Oel besitzt dann in einem sehr hohen Grade die blasenziehende Eigenschaft. Ein davon getränktes Stück Papier, von bestimmter Größe und Form wird ein Blasenpflaster, was sich der unregelmäßigsten Oberfläche anlegt; und nach Hrn. Bretonneaus Versicherung giebt es für die Praxis gar kein bequemeres Blasenpflaster zur Behandlung des Gesichtsrothlaufs. Man erhalte so, sagt er, eine ganz scharf umschriebene Vesication, so daß er gesehen habe, wie die so hervorgebrachte Blase bis auf den spitzesten Winkel die geometrischen Figuren wieder darstellte, welche man dem Stück Papier gegeben hatte."

Da Hr. B. die blasenziehende Wirksamkeit der Mylabris mit der der andern Cantharіden vergleichen wollte, so hat er durchaus dieselben Proceduren angewendet in Bezug auf die Zubereitung, die Gewichte der Substanz und die Oberfläche, auf welche sie angebracht werden. In allen Fällen ist die Wirkung der von Mylabris bereiteten Blasenpflaster stärker erschienen.

Hr. B. hat außer Mylabris nun auch gefunden, daß alle Arten Meloë mit der blasenziehenden Eigenschaft ausgestattet sind, und hat die Verfahrungsarten angegeben, eine aus jeder die blasenziehende Substanz die Cantharidine isolirt zu erhalten.

Ueber die Naturalisation der Vegetabilien.

Von A. Thouin.

„Eine Pflanze naturalisiren, sagt Thouin, heißt sie von ihrem natürlichen Standorte an einen andern Ort verpflanzen, wo es gelingt, sie mittelst der Cultur so zu acclimatisiren, daß sie sich hier eben so vermehrt, wie die einheimischen Gewächse. Wenn es ja noch Men-

schen geben sollte, die den Nutzen oder die Möglichkeit der Naturalisation auf fremdem Boden bezweifelten, so braucht man zum Beweis des Gegentheils blos die Hausthiere anzuführen, die wir jetzt in Frankreich haben, und die ursprünglich Europa nicht angehörten; die Obst- und Waldbäume, die unsere Gärten und Parks schmücken, und früher für unfruchtbar gehaltene Grundstücke bedeckten; die Küchenkräuter, welche unsere Felder bereichern; die Zierpflanzen, die unsere Boskets und Rondels verschönern, und deren Daseyn unsern Vorältern ganz unbekannt war." Thoüin bestimmt sodann die Gränzen der Regionen des Apfelbaums, des Weinstocks, des Oelbaums und des Orangenbaums, die nach Nozier die agronomischen Climate Frankreichs bilden, zählt die auf unserm Boden einheimischen fruchttragenden Vegetabilien auf, und zeigt, daß ihre Gesammtzahl nicht 23 Arten übersteige, von denen mehrere nur sehr wenig Varietäten haben, theils weil ihre Nutzbarkeit beschränkt ist, theils weil sie ihrer Natur gemäß, sich nicht zur Bildung mehrerer Abarten eigneten. Diese Pflanzen sind, für das nördliche und mittlere Frankreich, der Apfelbaum, der Birnbaum, der Pflaumenbaum, der Vogelkirschenbaum, der Mispelbaum, der Spierlingsbaum, der Elsebeerbaum, der Azerolbaum, der Himbeerstrauch, der Brombeerstrauch, der Rosenstock, der Johannis- und Stachelbeerstrauch, der Sauerdorn, der Kornelkirschbaum, der Haselnußbaum, die Buche, der Kastanienbaum, die alle 4, höchstens 5 Familien angehören, und für das südliche Frankreich, die Heidelbeere, der Girgelbaum, der Erdbeerbaum, der Johannisbrotbaum, der Kapernstrauch, der Brustbeerbaum. Den Griechen und Römern verdanken wir den Weinstock, den Kirschbaum, den Feigenbaum, den Olivenbaum, die Orange, Citrone, den Granatapfel, den Maulbeerbaum, den Mandelbaum und den wälschen Nußbaum, die uns 300 — 400 Varietäten geliefert haben; seitdem haben wir außer der Aprikose, der Pfirsche und der Quitte, von denen wir mehr als 60 scharf unterschiedene Varietäten besitzen, noch naturalisirt, den Papiermaulbeerbaum, den Aesculus mit langen Trauben, den dreilappigen Flaschenbaum, den Gujavabaum, den Jambusenbaum, die Pinie, die Pistazie, die Lotusbäume, die Eiche mit süßen Eicheln. Da mehr als die Hälfte der 42 Geschlechter, die wir eben aufgezählt haben, aus fremden Ländern stammen, so ist es natürlich, daß wir noch mehrere zu acclimatisiren suchen müssen, und der günstige Erfolg der ersten Versuche leistet hinreichende Bürgschaft für die künftigen. Fremde Pflanzen zu naturalisiren, neue Varietäten zu erzeugen, die schon vorhandenen zu veredeln, ist das dreifache Ziel, nach welchem die Anstrengungen der Gärtner vorzüglich streben müssen.

„Welcher Reichthum von Pflanzen steht uns in den verschiedenen Ländern noch zu Gebote! Alle unserer Hemisphäre zwischen dem 60 und 80° angehörigen Vegetabilien können, da sie in einem sehr kalten Klima wachsen, und auf einem Boden gedeihen, der wenig zur Vegetation geeignet scheint, ohne Schwierigkeit nach Frankreich verpflanzt werden, und sie würden gewiß zur Anpflanzung mehrerer Landstriche, die wir unbenutzt liegen lassen, mit Vortheil verwendet werden können. Die mit uns unter gleicher Breite liegenden Länder bieten Gelegenheit der Art dar, die wir noch lange nicht so benutzt haben, wie wir hätten thun sollen; die unermeßliche Strecke von Europa bis zum Meer von China hat uns noch nichts geliefert als die Kirsche, die Feige, die Pfirsche und die Aprikose, und doch enthält sie mehrere andere, eben so wünschenswerthe Bäume, denn ohne der chinesischen und tartarischen zu gedenken, die wir noch nicht genau kennen, erinnern wir nur an die Lotusarten der Levante, an die Anonen, mehrere Kastanien- und Nußbaumarten Nordamerika's u. s. w. Aber wie viele schätzbare Pflanzen bietet uns die südliche Hemisphäre in den Ländern, die in gleicher Breite mit den unsrigen liegen! Die Vegetabilien von Neuholland, Neuseeland, von mehreren Inseln der Südsee, von der ganzen Spitze Amerika's von Chile bis zur magellanischen Meerenge würden sich mit Erfolg in unsere Provinzen verpflanzen lassen; und diese Länder, deren Erzeugnisse fast allein den Bedürfnissen ihrer Bewohner genügten, enthalten Pflanzen, welche durch ihre Formen so verschieden von den unsrigen sind, als durch den Geschmack ihrer Früchte. Welche reiche Aernte von nützlichen und unbekannten Pflanzen bieten alle diese unermeßlichen Länder unsern Forschungen zugleich mit der wohlbegründeten Hoffnung sie in unserm Clima gedeihen zu sehen? Wenn wir nach der Analogie schließen und nach den Berichten der Reisenden, die jene Gegenden besucht haben, so können wir die Zahl der Arten unserer fruchttragenden Bäume um das Vierfache vermehren, und unseren Landbau mit einer noch viel größern Zahl nützbarer Pflanzen bereichern. Und endlich, warum sollten wir nicht ebenfalls hoffen dürfen, es werde uns gelingen, viele der zwischen den Wendekreisen wachsenden Pflanzen zu acclimatisiren? Diese große Landstrecke, welche so außerordentlich reich ist an Producten, die für die Nahrung der Menschen verwendet werden können, enthält Hochebenen und Gebirge, deren Temperatur der unsrigen ähnlich, ja in einigen Theilen noch kälter ist, woraus wir vermuthen dürfen, daß die dort wachsenden Pflanzen eben so gut in unserm Clima gedeihen würden; endlich dürfen wir die Hoffnung nicht aufgeben, daß wir mit Geduld und Eifer mehrere Erzeugnisse derselben Zone, die an weniger hochgelegenen Puncten wachsen, uns zu eigen machen können: der Laurus Persea von den Antillen und die Anona Cheirimolia aus Peru, zwei merkwürdige Obstbäume sind in Spanien angepflanzt, und bringen dort gute Früchte. Was aber besonders unsre Vermuthungen bestärkt und die schmeichelhaftesten Hoffnungen erweckt, ist die Erfahrung, daß man vor einigen 50 Jahren einen Gujavabaum (Psidium pyriferum) mit Erfolg in die Provence verpflanzt hat. Dieser Baum wächst ursprünglich auf den Antillen, in einigen Theilen des Festlandes von

Amerika, die dem Aequator nahe liegen und in mehreren der heißesten Landstriche Indiens. Im Jahr 1772 wurden Kerne von dieser Frucht in das naturhistorische Museum nach St. Domingo geschickt, wo man sie zu Anfang des Aprils in ein bedecktes Beet säete; die meisten gingen während der folgenden 6 Wochen auf, und diese jungen Pflanzen wurden in zwei Abtheilungen getheilt, von denen jede auf verschiedene Weise behandelt wurde: die einen wurden wie alle andere Pflanzen der heißen Zone während des Winters beständig in Treibhäuser gebracht, die andern aber gewöhnte man, während des Verlaufs von 9 Jahren, allmählig an eine Verminderung der Wärme, so daß sie am Ende dieses Zeitraums der gewöhnlichen Temperatur von 4° über 0 in dem Winter unserer Climaten widerstehen konnten. Als jene Bäume diese Stufe der Naturalisation erreicht hatten, wurde ein Stamm nach Frankreich in das Departement du Var gebracht, und in das freie Feld gesetzt. Er ertrug vorübergehende Fröste von 2 bis 3°, aber dennoch blühte er und trug im zweiten Jahr nach seiner Verpflanzung Früchte, und seitdem hat er die Kälte der strengsten Winter überstanden, ist fortwährend gewachsen, und hat reichlich Früchte getragen. Man hat Kerne von seinen Früchten an denselben Ort gesäet und Pflanzen erhalten, die stärker und kräftiger sind, als der Baum selbst, und jetzt hat er sich so sehr verbreitet, daß man mittelst der Cultur wohl versuchen kann, veredelte Varietäten von dieser Art zu erzeugen.

Wenn es uns nun aber gelungen ist, einen Baum der heißen Zone in einem Clima zu naturalisiren, wo in der Regel jedes Jahr die Kälte einige Grad über den Gefrierpunkt steigt, so kann man doch gewiß hoffen, dasselbe Resultat zu erreichen, wenn man mehrere andere Bäume desselben Landes mit gleicher Sorgfalt behandelt. Die zwischen ihnen stattfindende Analogie würde schon zur Begründung dieser Vermuthung genügen; aber wir haben Thatsachen, die noch wichtiger sind, als die besten Theorien. Ich führe die Orange an, welche in den tropischen Ländern und selbst in der Nähe des Aequator wächst, den Jambusenbaum und den Lotusbaum, die aus Indien stammen; ich könnte noch hinzufügen den japanischen Mispelbaum (Mespilus japonica), der seit einer Reihe von Jahren im freien Felde bei Marseille alljährlich Früchte bringt und außer diesen eine Menge Zierpflanzen.

Warum sollen wir uns nicht bemühen, eine Menge von den Bäumen, die in ihrem Vaterlande neben den eben angeführten gedeihen, ebenfalls zu naturalisiren, da es uns mit diesen so wohl gelungen ist?

Mehrere Umstände müssen bei der Auswahl der Pflanzen, die man zur Naturalisation bestimmt, in Betracht gezogen werden; erstlich giebt es Familien, die fast ganz aus Giftpflanzen bestehen, wie die Apocineen, die Solaneen u. s. w., während andere, wie die der Rosaceen, der Anonen u. s. w. fast gar keine schädlichen Früchte tragen. Der Analogie gemäß müssen wir vorzüglich solche Pflanzen aufsuchen, die den

letztern Familien angehören. Mehrere Zeichen, wie die fleischige Beschaffenheit der Früchte, ihr Geschmack und Geruch müssen uns ebenfalls bei dieser Wahl leiten; doch wollen wir bemerken, daß man nur sehr vorsichtig so wohl nach der Familie als nach dem bloßen äußern Schein oder dem Geschmack der Produkte wilder Pflanzen über die Vorzüge urtheilen kann, die sie durch die Cultur erhalten können; bekanntlich gehört ja die Kartoffel, der Liebesapfel zu der Familie der Solaneen. Wer hätte wohl beim ersten Anblick der Früchte unseres Birnbaums, unseres Pflaumenbaums, ja der meisten Pflanzen in ihrem Naturzustande die Produkte erwarten können, welche die Hand des Menschen von ihnen erhalten hat? Wer hätte sich denken können, daß eine herbe verkrüppelte Frucht durch lange Cultur in eine köstliche, schöngeformte Frucht verwandelt werden würde? Derselbe Fall ist es bei allen Vegetabilien, welche in den Feldern, den Obstgärten, den Küchen- und Blumengärten, seit langer Zeit cultivirt und mit anhaltender Sorgfalt behandelt werden.

Man erkennt hieraus, wie unermeßlich die Bahn ist, die sich unsern Forschungen öffnet und wie leicht wir das Gebiet unsrer Agricultur durch Naturalisation der Obstbäume vergrößern können; diese dürfen indessen nicht allein der Zweck unseres Strebens seyn und wir wollen sogleich zeigen, daß es uns eben so viel Nutzen bringen wird, wenn wir dieselben Forschungen im Interesse unseres Brenn- und Nutzholzes anstellten.

Die Zahl der in Frankreich einheimischen Bäume, welche eine Höhe von 15 bis 120 F. erreichen, beträgt 82, von denen 22 ursprünglich nur in den südlichen Departements wachsen. Von den 60 andern gehören nur 24 zu den Bäumen erster Größe und unter diesen 24 sind 5, deren Cultur man aufgegeben hat, folglich bilden jetzt nur noch 19 Arten die Masse der Wälder in Frankreich. Von dieser Zahl eignen sich 5 für sumpfige feuchte Landstriche, nämlich die Schwarzpappel, die Zitterpappel, die Iper, die Erle und die Esche; 9 wachsen auf mittelmäßigem, sandigem, steinigem und trockenem Boden, die Eiche, die Hagebuche, die Kastanie, die Buche, die Fichte, die Linde für ganz Frankreich, und die Fichte von Aleppo, die Korkeiche und die Steineiche für den südlichen Theil. Für sehr hohe Gebirge kann man nur unter folgenden Arten wählen: die Lerche, die Tanne, die Weißtanne und die Birke. Diese kleine Zahl von Arten genügt bei weitem nicht der Menge und der Verschiedenheit der Landstriche, aus denen das Gebiet Frankreichs besteht und wirklich bleiben auch viele Strecken unbenutzt liegen, weil sie die Eigenthümer, wenn sie ohne Erfolg versucht haben, einige der oben angeführten Bäume darauf zu ziehen, als unfruchtbar aufgeben ohne ihre Nachforschungen noch weiter zu erstrecken. Statt sich auf diese 19 Arten von Bäumen zu beschränken, die übrigens allerdings zur Forstcultur am besten geeignet scheinen, könnte man eine viel größere Zahl verwenden. Man könnte auf diese Art aus vielen Grundstücken, die zu

keiner andern Cultur tauglich sind, Vortheil ziehen, wovon wir ein merkwürdiges Beispiel mittheilen wollen. Der Alpen-Cytisus, ein Baum dritter Größe, welcher isolirt auf hohen Bergen wächst und bloß zur Zierde unsrer Gärten zu dienen scheint, wurde auf einem Grundstück in Masse angebaut, das man nach verschiedenen fruchtlosen Versuchen von Anpflanzungen für unfruchtbar hielt; das Feld bildet einen sanften Abhang von Süden nach Norden, hat wenig Tiefe, ist sehr steinig und besteht aus einer Art weißem Mergel, der bei feuchtem Wetter klebrig, bei trocknem aber hart und fest ist. Gewiß war das ein so schlechter Boden, als man ihn nur irgend finden kann; um ihn zu benutzen, fing man an, einige Acker tief umzugraben und besä'te sie dann mit dem Saamen des Alpen-Cytisus; im folgendem Jahr grub man den Ueberrest des Grundstücks um und setzte die Pflanzen, die aus dem Saamen vom vorigen Jahr emporgewachsen waren, einen Metre (etwa 3 F.) von einander in regelmäßigen Linien ein. Diese jungen Bäume wurden jedes Frühjahr bis zu ihrem fünften Jahr der Erde gleich abgestutzt, dann überließ man sie sich selbst; im Herbst desselben Jahres bildeten sie kleine Schößlinge, die den Boden bedeckten und sich bis zu 2 Metres erhoben: seitdem sind sie alle 5 Jahr abgestutzt worden und haben jederzeit Zweige von 0m, 135 bis 0m, 162 (5 bis 6 Zoll) Circumferenz geliefert, aus welchen man vortreffliche Faßreife gemacht hat."

Miscellen.

Ueber die Sepien hat Hr. H. Slight, Chirurg zu Portsmouth, einige Beobachtungen gemacht, und in einem Schreiben vom 15. August 1827 mitgetheilt. „Ein Fischer, erzählt er, brachte mir diesen Morgen eine große Traube Sepien-Eier, welche an Seegras befestigt war. Die Jungen lebten noch in der Flüssigkeit, welche in der häutigen Schaale befindlich ist, und die Bewegung derselben konnte leicht wahrgenommen werden, wenn man die äußere oder schwarze Haut abhob. Da ich sie aufzubewahren wünschte, so legte ich sie auf einen Mahagonitisch, während ich ein Glas mit Spiritus zubereitete. Als ich nach einigen Minuten zurück kam, fand ich, daß die jungen Sepien die Häute in der Nähe des stielartigen Anhangs durchbrochen hatten, und in dem auf dem Tische vergossenen Seewasser herumschwammen. Ich wurde überrascht durch die außerordentliche Kraft, mit welcher diese kleinen Mollusken, die nicht größer als eine Erbse waren, einen kleinen Strom Wasser ausspritzten, auf welches etwas von der ihnen eigenthümlichen schwarzen Flüssigkeit folgte: die Entfernung, bis zu welcher das Ausgespritzte reichte, betrug wenigstens drei Fuß (a yard) und die Gewalt, womit gespritzt wurde, brachte eine unangenehme Empfindung im Gesicht hervor. — Die kleinen Thierchen lebten mehrere Stunden, und zeigten dieselbe Gefräßigkeit, die man bei den ausgewachsenen bemerkt. (The Philosophical Magazine and Annals of Philosophy. Febr. p. 158.)

Wasser, welchem etwas weniges Brome zugemischt wird, ist sehr Elektricität leitend. Dies ist um so auffallender, da reines Brome gar nicht und reines Wasser sehr unvollkommen leitend ist. Mit Jodin und Wasser verhält es sich übrigens ganz ähnlich.

Crystallisation von Phosphor. Durch Schmelzen und sorgsames Abkühlen einer großen Quantität Phosphor hat Hr. Frantween sehr schöne Crystalle erhalten, Octoeder und von der Größe eines Kirschkerns.

Heilkunde.

Beobachtungen über die Wirkungen des Ammoniums, wenn es gegen die Trunkenheit verordnet wird *).

Von Batteteau, D. M. und Chirurgien-aide-major im ersten Regimente der Artillerie zu Fuße.

Erste Beobachtung. Den 8. Dec. 1824 wurde ich um 10 Uhr des Abends zu einem Kanonier der dritten Compagnie des siebenten Regimentes der Artillerie zu Fuße, Namens L... gerufen. Der Patient war 25 Jahre alt, von gallig-sanguinischem Temperamente, starker Constitution und hoher Statur; er hatte mehr Cider und Wein als gewöhnlich getrunken, und war in einem Zustande völliger Trunkenheit in die Caserne gebracht worden.

Das Antlitz war roth und lebhaft, der Blick feurig und durchdringend, die Augen groß und die Carotiden pulsirten sehr stark; die Jugularvenen waren aufgetrieben; die Haut fühlte sich ganz trocken und heiß an; die Transpiration war reichlich, der Puls häufig, hart und zusammengezogen; der Patient hatte den Gebrauch der intellectuellen Kräfte verloren; er stieß mit unter ein Geheul aus, stürzte sich auf jedermann und schlug Alles, was ihm in den Weg kam. Sein Gang war wankend; er fiel leicht, erhob sich aber rasch wieder; vier Kanoniere waren kaum im Stande, ihn liegend zu erhalten. Alles indicirte eine starke Hirnaufregung.

Es war das erstemal, daß man diesen Soldaten in der Compagnie betrunken gesehen hatte, denn er galt allgemein für einen der ruhigsten Bursche.

Nachdem ich ihm Ammoniumflüssigkeit unter die Nase gehalten und hatte einathmen lassen, gelang es mir endlich auch, während ich ihm die Nase zuhielt, ihn dahin zu bringen, daß er ungefähr eine Unze Zuckerwasser mit 12 Tropfen Ammoniumflüssigkeit verschluckte. Fünf oder sechs Minuten nachher hatte sich seine Wuth schon etwas gelegt. Ich ließ ihn jetzt eine zweite Gabe von 6 Tropfen Ammonium in 2 Unzen Lindenblüthenwasser nehmen, und 10 Minuten nachher waren alle Zufälle verschwunden. Dieser Mensch, einige Augenblicke vorher noch so erregt, wurde davon fast augenblicklich ruhig und antwortete ganz richtig und ohne Zögern auf die ihm vorgelegten Fragen; er erkannte die ihn umgebenden Personen, aber sein Gang war noch etwas wankend. Ich ließ ihn zu Bette bringen und

*) Recueil de Mémoires de Médecine, de Chirurgie et de Pharmacie militaires, vol. XXIII. p. 311.

verordnete noch, daß man ihm häufig Lindenblüthenaufguß zu trinken geben möge. Zwei Stunden nachher schlief er ein, und den folgenden Morgen fand ich ihn an seiner gewöhnlichen Arbeit. Ich ließ ihn zu mir kommen, um mich zu überzeugen, daß ihm die verordnete Medicin keine gastritis oder irgend eine andere Krankheit verursacht habe. Er sagte mir, daß er den übrigen Theil der Nacht gut geschlafen habe und nichts weiter spüre, als einige Mattigkeit und eine leichte Behinderung im Athmen. Den folgenden Tag konnte man nicht im Geringsten bemerken, daß seine Gesundheit auch nur einigermaßen angegriffen gewesen wäre.

Zweite Beobachtung. Ein gewisser H..., Kanonier in der zehnten Compagnie, 25 Jahr alt, von lymphatisch-sanguinischem Temperamente und schwacher Constitution, Phlegmasien der Brust und des Magens ausgesetzt, wurde betrunken in die Caserne gebracht, nachdem er sich vorher stark erbrochen hatte. Das Antlitz war bleich, die Augen starr, die Extremitäten kalt, der Puls klein und kaum fühlbar. Dieser Mensch bot auch kein Zeichen von Sensibilität dar.

Nachdem er Ammoniumflüssigkeit eingeathmet hatte, gelang es mir endlich mit vieler Mühe, ihn dahin zu bringen, daß er eine Unze Zuckerwasser mit 12 Tropfen Ammonium zu sich nahm. Ich ließ hierauf den ganzen Körper in eine wollene Decke hüllen und auf der Haut trockene Reibungen vornehmen. Zwölf Minuten später, nachdem einige Besserung eingetreten war, mußte der Patient eine zweite Gabe von 6 Tropfen Ammoniumflüssigkeit in 2 Unzen Lindenblüthenwasser nehmen. Nach einer halben Stunde hatte sich der Puls schon etwas gehoben, die Haut wurde wieder feucht, und bald erkannte der Patient mich und die andern ihn umgebenden Personen. Zwei Stunden nachher schlief er ein, und am folgenden Morgen klagte er über Mattigkeit und eine geringe Behinderung im Athmen. Den nächsten Morgen verrieth nichts, daß die Gesundheit dieses Menschen im Geringsten gelitten hätte.

Dritte Beobachtung. Ein gewisser F..., Kanonier in der funfzehnten Compagnie, von lymphatisch-sanguinischem Temperamente und 25 Jahr alt, hatte unmäßig Cider, Wein und Schnaps getrunken, und wurde betrunken in die Caserne gebracht. Sein Antlitz war roth und belebt, seine Augen glänzten und blinzelten; der Puls war gehoben und die Haut an den Extremitäten etwas kalt. Der Patient konnte kein Wort sprechen und sich nicht aufrecht erhalten.

Ich ließ ihm 15 Tropfen Schwefeläther in einer Unze Zuckerwasser eingeben. Da nach 6 oder 8 Minuten in seinem Zustande keine Veränderung eingetreten war, so verordnete ich eine zweite Gabe von 12 Tropfen Schwefeläther in einer Unze Lindenblüthenwasser. Da es sich mit ihm etwas besserte, so verordnete ich nach 5 oder 6 Minuten eine dritte Gabe von 8 Tropfen Schwefeläther in 2 Unzen Lindenblüthenwasser. Kurz darauf erhielt er den Gebrauch seiner Geisteskräfte wieder und antwortete richtig und ohne Zögern auf die vorgelegten Fragen. Da sein Gang noch immer wankend war, so mußte er sich nun zu Bette legen, und ich verordnete, daß man ihn des Nachts Lindenblüthenaufguß trinken lassen sollte, aber er verfiel fast augenblicklich in einen tiefen und ruhigen Schlaf, aus welchem er erst zu der Stunde wieder erwachte, wo er sonst aufzustehen pflegte. Ich bemerkte den Morgen keine Spur an ihm, woraus man hätte schließen können, daß er Tags vorher betrunken gewesen war.

Es ist mir auch gelungen, mit 3, 4 und 5 Tropfen Ammoniumflüssigkeit auf Zucker gegeben, den Schwindel zu vertreiben, in Folge dessen eine alte 75jährige Gärtnerin in Ohnmacht zu fallen und oft 3 Stunden, ja manchmal länger, in diesem Zustande zu verbleiben pflegte. Diese Schwindelanfälle stellten sich bei ihr immer mit Anfang des Frühlings ein, und ich schrieb sie den von der Erde reflectirten Sonnenstrahlen zu, denn die Patientin war bei ihrem gekrümmten Rücken immer genöthigt, die Augen nach der Erde zu richten. Seit der Zeit nimmt sie beständig, so bald sie einen Schwindelanfall spürt, der sich durch Zittern, durch Kälte an den Extremitäten, durch Gähnen und durch wiederholte Benebelung ankündigt, 3 oder 4 Tropfen Ammoniumflüssigkeit auf Zucker.

Der Schwefeläther vertreibt gewöhnlich in Gaben von 30, 35 und 40 Tropfen auf Zucker oder in einem Lindenblüthenaufguß genommen, die Trunkenheit. Das Mittel schlägt manchmal fehl, läßt sich aber besser einnehmen, und erregt nicht den Widerwillen, wie die Ammoniumflüssigkeit, welche viele Menschen gar nicht nehmen wollen. Das flüchtige Alkali auf Zucker in der Gabe von 3, 4 und 5 Tropfen genommen, und zweioder dreimal wiederholt, bringt eine eben so rasche Wirkung hervor, hat aber häufig den Nachtheil, im Munde die Haut und die Zunge anzufressen.

Es läßt sich nicht gut erklären, wie diese Substanzen die Trunkenheit wirken. Vielleicht erregen sie den Magen auf eine ganz andere Weise als der Alkohol und befördern die Verdauung des letztern. Es ist aber zu befürchten, daß sie die Irritation der Magenhaut vermehren, obgleich diese Erscheinung in den eben mitgetheilten Fällen nicht bemerkt worden ist. Das flüchtige Alkali oder der Aether sind übrigens nicht die einzigen Mittel, welche in der Medicin bei bestimmten Affectionen verordnet werden, ohne daß man ihre Wirkungsart zu erklären vermag. Verhält es sich nicht eben so mit dem Quecksilber, der Jodine und der Chinarinde? Von den vielen Fällen, die mir vorgekommen sind, und aus welchen sich die Anwendung der Ammoniumflüssigkeit gegen die Trunkenheit rechtfertigt, will ich nur noch folgenden anführen.

Vierte Beobachtung. Den 24. April 1825, als wir durch Vernon gingen, wurde ein Soldat, in dem Augenblick, wo die Wagen zur Abreise gepackt werden sollten, an seinem Posten betrunken gefunden.

Da ich selbst im Dienste war, so besuchte ich ihn und fand sein Antlitz roth, belebt, die Augen glänzend

und sehr beweglich. Sein Blick schien irre zu seyn; der Puls war gehoben und die Haut an den Extremitäten etwas kalt. Es war unmöglich, ein einziges Wort aus ihm zu bringen oder ihn aufrecht zu erhalten.

Er mußte 10 Tropfen Ammoniumflüssigkeit in 2 Unzen Wasser einnehmen. Da er nach 8 Minuten sich etwas gebessert hatte, so verordnete ich ihm eine zweite Gabe von 6 oder 7 Tropfen derselben Flüssigkeit in 2 Unzen Zuckerwasser. Zehn Minuten nachher erkannte er mich, und antwortete richtig und ohne Zögern auf die vorgelegten Fragen. Sein Gang war indessen noch immer etwas wankend. Kurze Zeit darauf that er wieder seinen Dienst bis zur folgenden Etappe, wo ihm niemand mehr ansah, daß er am Morgen betrunken gewesen war.

Herr Masuyer, Professor der medicinischen Facultät zu Straßburg, der sich sehr lange Zeit mit der Wirkung der essigsauern Verbindungen und besonders mit derjenigen des essigsauren Ammoniums beschäftigte, hat schon vor mehrern Jahren dieses Arzneimittel gegen die Symptome der Trunkenheit vorgeschlagen. „Dieses Mittel, sagt er, zerstreut auf die gelindeste und glücklichste Weise die Symptome und Zufälle der Trunkenheit, ohne die Patienten den Unannehmlichkeiten auszusetzen, welche das reine Ammonium verursacht, das man auch zu Lyon angewendet hat". Hr. Masuyer versichert, dieses Mittel vielen Aerzten der Straßburger Garnison angerathen zu haben, welche die glücklichsten Wirkungen dadurch herbei geführt hätten. Wenn man das essigsaure Ammonium gegen die Trunkenheit anwendet, verordnet man 25 bis 30 Tropfen in einem Glas Zuckerwasser zu nehmen. Wenn die erste Gabe ausgebrochen wird, oder binnen 5 und 6 Minuten keine Besserung bewirkt, muß noch eine zweite genommen werden. Dasselbe Mittel ist auch nach Masuyer's Versicherungen von ganz vortrefflicher Wirkung beim einseitigen Kopfweh und muß auf dieselbe Weise angewendet werden, jedoch in Gaben, welche der Susceptibilität der Patienten angemessen sind *).

Ungeachtet der Resultate, welche Herr Vatteteau erlangt hat, die freilich von der Art sind, daß sie die Aufmerksamkeit erregen und zu neuen Versuchen aufmuntern; ungeachtet der günstigen Mittheilungen, die wir Hrn. Masuyer verdanken, sind wir doch der Meinung, daß das Ammonium nur äußerst vorsichtig gegen die Trunkenheit angewendet werden dürfe und zwar wegen der Gefahren, welche die Anwendung eines so energisch stimulirenden Mittels veranlassen könnte. Selbst das essigsaure Ammonium in dieser Hinsicht allem Anscheine nach dem reinen Ammonium noch vorzuziehen, vermag doch schwere Uebel herbeizuführen. Es ist übrigens die Sache einer ausgebreiteten Erfahrung in letzter Instanz, über den wahren Werth dieser Mittel zu entscheiden.

*) Bulletin universel des Sciences, sect. de médecine, tom. IV, p. 164.

Betrachtungen über die in's Fleisch eingewachsenen Nägel, und über die Anwendung des Aetzkali zur Zerstörung derselben. *)

Von Pierre Vanderbach, Chirurgien-aide-major im dritten Husarenregimente.

Der praktische Arzt hat oft Patienten zu behandeln, welche an einer besondern Affection der Nägel der Fußzehen leiden, die man gewöhnlich mit dem Ausdruck ins Fleisch gewachsener Nägel ꝛc. bezeichnet.

Diese Krankheitsgattung, die man viel zu wenig beachtet hat, und welche in der Regel von zu engem Schuhwerk herrührt, verursacht gewöhnlich eine Ulceration der unter dem Nagel liegenden Theile, Fungositäten in der Umgebung des Nagels und beim Gehen außerordentliche Schmerzen, indem jedesmal, wenn der Körper sich vorwärts bewegt, die kranken Theile gegen den Nagel gedrückt werden. Die große Zehe trägt dann fast allein die ganze Last des Körpers.

Seit sehr langer Zeit hat man verschiedene Mittel gegen diese Nagelkrankheit versucht: zuerst hat man gerathen, den ins Fleisch gewachsenen Rand des Nagels aufzuheben, und dann die bloßgelegten Fungositäten mit Aetzmitteln zu zerstören.

Man hat sodann unter den Rand des aufgehobenen und so viel wie möglich beschnittenen Nagels ein Stückchen Weißblech geschoben und es dergestalt befestigt, daß der Nagel beim Wachsen sich über das Blech und über das Fleisch hinwegschieben muß.

Nachher hat man den Nagel ganz oder zum Theil ausgerissen.

Man hat selbst mit einem schneidenden Instrument den ganzen Fleischwulst weggenommen, der sich über den Rand des ins Fleisch gewachsenen Nagels erhoben hatte.

Aber alle diese Mittel sind fast immer, wie die Schriftsteller bemerken, fruchtlos gewesen.

Dupuytren kam endlich auf den Gedanken, um diesen verschiedenen unzureichenden Heilmethoden abzuhelfen, den Nagel auszureißen und mit dem rothglühenden Eisen die Wurzel desselben zu brennen, um die Reproduction des Nagels zu verhindern. Dieses Mittel, welches mir sehr wirksam zu seyn scheint, hat aber doch das gegen sich, daß das Ausreißen des Nagels so wie das darauffolgende Brennen zwei äußerst schmerzhafte Operationen sind, welche die Leiden der Patienten verdoppeln. Auch ist es sehr häufig der Fall, daß diese gegen die Anwendung des Mittels sich sträuben, und lieber ihre Krankheit behalten. Ich bin neulich Zeuge eines ähnlichen Falles gewesen, der mich veranlaßt hat, nach einem Mittel zu suchen, welches die beiden gewünschten Wirkungen, ohne die Unannehmlichkeiten derselben, besitzt. Ich glaube es gefunden zu haben, und beeile mich, es zur allgemeinen Kenntniß zu bringen. Es soll mich freuen, wenn auch Andere mit diesem Mittel, gleich mir, ihre Patienten von einer so schmerzhaften Incommodität zu befreien im Stande sind.

Demoiselle C., in einem Alter von einigen 30 Jahren, von starker Constitution und gallig-sanguinischem Temperamente, war im Jahr 1820 durch den ins Fleisch gewachsenen inneren Nagelrand der ersten Zehe des linken Fußes gequält worden. Ein Arzt hatte sie davon befreit, und zwar nachdem er den größten Theil der genannten Mittel vergebens angewandt hatte, durch die völlige Abschneidung des ins Fleisch gewachsenen Nagelrandes. Aus dieser Operation war Heilung hervorgegangen, die von Dauer zu seyn schien, jedoch, wie es fast immer der Fall zu seyn pflegt, bald wieder verschwand. Die Zufälle kehrten zurück, und in kurzer Zeit war der Nagel wieder eben so tief ins Fleisch gewachsen, als das erste Mal. Derselbe Arzt schnitt wiederum den Nagel ab, aber der zurückgebliebene Theil desselben gelangte bald wieder in den vorigen Zustand, und drei Operationen binnen einer Zeit von 6 Monaten hatten keinen bessern

*) Recueil de Mémoires de Médecine, de Chirurgie et de Pharmacie militaires, vol. XXIII, p. 226.

Erfolg. Der Arzt machte nun der Patientin den Vorschlag, den Nagel auszureißen und die Stelle mit dem glühenden Eisen zu brennen. Sie verwarf aber diesen Vorschlag, und wollte noch einige Zeit warten. Da sie jedoch den Schmerz nicht mehr ertragen konnte und der ganze Fuß von der Affection der Zehe mit zu leiden begann, so ließ sie einen andern Arzt rufen. Dieser versuchte anfangs einige Mittel; da sie aber nichts halfen, so willigte die Patientin in die Ausreißung der innern Hälfte des Nagels. Auch diese Operation hatte den nämlichen Erfolg, wie die vorhergehenden: der ausgerissene Theil wuchs wieder in derselben Stellung, und die Zehe entzündete sich endlich in solchem Grade, daß die Patientin gezwungen war, das Bette zu hüten.

Jetzt hatte ich Gelegenheit, Demoiselle C. zu sehen und zu behandeln. Ich erkannte, daß der ganze Theil des Nagels, welcher die ausgerissene Portion ersetzt hatte, von den darunter liegenden Theilen losgegangen war, und daß dieselben Theile, so wie die benachbarten, schwammig, ulcerirt und sehr entzündet waren. Da ich bei diesem Stand der Dinge mich nicht mit der Ursache dieser Zufälle beschäftigen konnte, so begann ich damit, die Entzündung und den Schmerz zu bekämpfen; und als die Theile ungefähr in den natürlichen Zustand wieder zurückgekehrt waren, überzeugte ich mich, daß der Nagel an der Extremität der Zehe 2 oder 3 Linien tief ins Fleisch gewachsen sey, und daß er immer tiefer ins Fleisch eindringe, je mehr man sich der Wurzel des Nagels nähere.

Da das Aetzkali die Eigenschaft besitzt, die Gebilde ziemlich tief zu zerstören, so schloß ich daraus, daß es vielleicht eine ähnliche Wirkung auf die Substanz des Nagels habe und folglich die Krankheit weit sicherer heilen müsse, als wenn man den Nagel ausreiße. Ich legte demnach auf die innere Seite der kranken Zehe ein in der Mitte gefenstertes Heftpflaster, welches sich bis über die Wurzel des Nagels hinaus fortsetzte. Auf die bloßgelassenen Stellen legte ich 3 Gran Aetzkali, welches mit einem zweiten Pflaster und einer Rollbinde festgehalten wurde. Ungefähr nach einer halben Stunde stellte sich der Schmerz ein, und war zwei Stunden lang sehr heftig, alsdann verschwand er. In der Voraussetzung, daß das Aetzkali die erwartete Wirkung hervorgebracht habe, nahm ich den Verband ab und fand einen Schorf, der auf der Nagelwurzel sehr tief zu seyn schien. Die Farbe des Nagels hatte sich verändert. Nach 4 oder 5 Tagen löste sich der Schorf ab, und zu meiner großen Zufriedenheit machte ich zugleich auch die Bemerkung, daß eine ziemlich große Portion der Nagelwurzel sich ebenfalls mit abgelöst habe, aber der ganze ins Fleisch gewachsene Rand und die demselben entsprechende Wurzelportion war unversehrt geblieben. Ich schlug ein zweites Aetzen vor, was zwei Tage später auch ausgeführt wurde. Dadurch gelang es mir, noch einen großen Theil der Nagelüberbleibsel zu zerstören. Endlich vollendete eine dritte Anwendung des Aetzmittels die völlige Zerstörung der innern Hälfte des Nagels.

Durch dieses dreimalige Aetzen war eine Wunde entstanden, welche die Hälfte des obern, vordern und innern Theiles der Zehe einnahm, und sich beinahe bis zur Gelenkverbindung der ersten und zweiten Phalanx ausbreitete, folglich viel weiter als die Wurzel des Nagels, von welcher man keine Spur mehr entdeckte. Diese übrigens einfache Wunde wurde methodisch behandelt. Nach Verlauf von drei Wochen hatte sich eine feste Narbe gebildet, und die Patientin, welche nur noch die Hälfte ihres Nagels besaß, konnte ohne die geringste Belästigung alle Arten von Fußbekleidung tragen. Ich blieb noch 5 Monate in der Stadt, und während dieser ganzen Zeit fand keine Reproduction des Nagels statt, und die Patientin ging wieder so leicht, wie vor ihrer Krankheit.

Ich zweifle nicht, daß dieses neue Heilverfahren einige Bemerkungen und fernerweite Forschungen veranlassen werde; denn bedenkt man, daß dieses Frauenzimmer länger als 15 Monate schreckliche Schmerzen ausgestanden hatte; daß alle, während dieser Zeit angewendeten Heilmittel vergebens gewesen waren; und daß sie sich hartnäckig weigerte, dasjenige Mittel anwenden zu lassen, von welchem man gute Resultate erwarten durfte, so wird man meines Bedünkens einsehen, daß mein Heilverfahren große Vortheile gewährt, und daß es in vielen Fällen nützliche Dienste leistet, weil es jene grausame Operation, die Ausreißung des Nagels, erspart, welcher ohnedies wenig Patienten sich zu unterwerfen geneigt sind.

Diese Reflexionen sind ganz richtig, und wenn es, um den ins Fleisch gewachsenen Nagel zu heilen, unerläßlich ist, ihn bis auf die Wurzel theilweise oder ganz zu zerstören, (ein Fall, der, meines Erachtens, ziemlich selten eintritt) um die Erneuerung der Zufälle zu verhüten, so glaube ich, daß das Aetzkali weit zweckmäßiger ist, als Ausreißung des Nagels und Brennen mit dem glühenden Eisen, — Operationen, die mehr einer von der Barbarei erfundenen Tortur, als einer menschlichen Heilbehandlung ähnlich sind.

Während Herr Vanderbach aus Châlons-sur-Saone seine interessante Beobachtung einsendete, ließ Herr Kremer aus Cadix dem Conseil de Santé einen Bericht zukommen, in welchem er die Resultate mittheilt, die er durch Anwendung desselben Mittels erlangt hat. Da die Anwendung der Aetzmittel und besonders des Aetzkali gegen diese Krankheit nicht ganz neu ist, so darf man sich nicht wundern, daß zwei Chirurgen zu gleicher Zeit auf dieselbe Idee gekommen sind.

Bemerkungen über denselben Gegenstand von Herrn Kremer. — Sieben bis acht Soldaten kamen zu verschiedenen Zeiten in die Säle der Verwundeten zu Cadix, um hier Hülfe zu suchen, indem ihnen der innere Rand des Nagels der großen Zehe ins Fleisch gewachsen war; wogegen ihrer Aussage nach in ihrem Regiment bereits alle bis jetzt gebräuchlichen Mittel angewendet worden waren.

Alle Patienten wurden von uns auf dieselbe Weise behandelt. Fußbäder und erweichende Umschläge wurden die ersten 5 Tage und länger verordnet, bis man an der Haut und am Nagel einige Erweichung spürte. Alsdann wurde Aetzkali aufgelegt, nachdem es vorher mit einem Tropfen Wasser in einen Teig verwandelt und auf die ganze Stelle des Nagels gestrichen worden war, welche die Haut berührte. Diese Schicht Aetzkali war, was bemerkt werden muß, gegen die Wurzel des Nagels und gegen den innern Rand desselben hin, der Ort, wo die Krankheit zu sitzen pflegt, immer dicker. Zehn Gran Aetzkali ist die größte von uns angewendete Quantität. Man bedeckt diese Substanz mit einigen Streifen von Diachylum-Pflaster, und sieht darauf, daß drei kleine Wickeltouren von unten nach aufwärts und von hinten nach vorwärts angebracht werden. Das Ganze wird mit dem Verbande befestigt, den man nach der Abschneidung einer Phalanx anzulegen pflegt.

Zwölf bis 15 Stunden sind hinreichend zur Bildung des Schorfes, und nach dieser Zeit kann man den Verband abnehmen. Man kann auch alsdann die Tiefe der Desorganisation beobachten, die man leicht erkennt, indem man den Schorf berührt und bewegt. Seine Ablösung begünstigt man mittelst örtlicher Bader und Cataplasmen. Den dritten oder vierten Tag fällt der Nagel sammt den umgebenden Theilen ab, und die Wunde zeigt Fleischwärzchen, die zu vernarben streben. Es ist dann zweckmäßig, eine leicht zusammendrückende Bandage anzulegen, damit die große Zehe ihre gewöhnliche Gestalt und Umfang behalte. Die Heilung schreitet gewöhnlich ohne Hinderniß vorwärts, und die Narbe erlangt bald eine solche Dichtheit, daß die engste Fußbekleidung keinen Schmerz mehr verursacht.

Niemals reproducirt sich der Nagel wieder, und die einzig mögliche Gefahr besteht in der Entblößung der Sehne des Streckmuskels, aber diese Gefahr tritt nur dann ein, wenn man das Aetzmittel mit den Theilen zu lange Zeit in Berührung läßt, oder zuviel davon auflegt. Unter sechs Fällen ereignet sich, meiner Beobachtung zu Folge, etwa ein einziger solcher Fall, aber auch dann verspätet er höchstens die Heilung etwa

um 10 Tage. Wir haben selbst zu unserer Freude bemerkt, daß der bloßgelegte Theil des Knochens nicht abgeblättert ist. Als wir die Patienten fragten, ob sie große Schmerzen auszustehen hätten, versicherten Alle, der Schmerz sey sehr erträglich.

Es ist sehr selten, daß sich bei diesem Heilverfahren Fieber einstellt, woraus sich ergiebt, daß die Irritation nicht sehr intensiv ist, und daß das Aetzkali die Gebilde zerstört, ohne zu sehr die Sensibilität derselben zu erregen.

Miscellen.

Der in Nr. 418 erwähnte Blasenschnitt über den Schoosbeinen hat einen ungünstigen Ausgang genommen. Nachdem der Operirte über die Zeit weg war, wo Entzündungszufälle eintreten, schien er auf dem Wege zur völligen Heilung zu seyn; die eingelegte Röhre wurde weggelassen, der Urin floß auf natürlichem Wege, und alles erschien günstig. — Bei alledem schloß sich die fistulös gewordene Wunde nicht, der Kranke wurde trübe gestimmt und reizbar, er fing an unfolgsam zu werden, und sein Gedächtniß nahm auffallend ab. Zu dieser Veränderung der Hirnfunctionen gesellten sich Symptome von Entzündung des Darmkanals, der Puls wurde fieberhaft, und der Urin, der nicht mehr durch die Urethra floß, benetzte fortwährend die Wundlefze. — Hierauf stellte sich starke Eiterung der Wundöffnung ein, die erwähnten Symptome nahmen zu, der Kranke delirirte fortwährend, und der Tod erfolgte am 28sten Tage nach der Operation. — Vier und zwanzig Stunden nach dem Tode bewirkte ein Druck auf die Umgegend der Wunde, daß aus der Oeffnung Eiter hervortrat: der fistulöse Kanal ist etwa so groß, daß der kleine Finger eingebracht werden kann: die Schoosbeine sind, da wo der Kanal über ihnen wegläuft, etwas entblößt. Bei der Section sind die Hirnhälften mit grüngelben Flecken bedeckt, welche durch Eiter unter der Arachnoidea gebildet sind. Im Innern der Hirnsubstanz finden sich vier haselnußgroße, innerlich weiche Knoten; in den Seiten-Ventrikeln und an der Basis des Hirns eine große Quantität Serum. — Die Organe in der Brusthöhle sind normal, nur das Pericardium enthält etwas mehr Serum. Das Bauchfell ist in allen seinen Theilen gesund; die obere Hälfte des Darmkanals zeigt an der mucösen Fläche eine krankhafte Röthe; der Magen zeigt kleine Ulcerationen an der innern Haut. Die Leber macht das Scalpel fett; sie zerreißt leicht. Die linke Niere enthält etwas Gries und der entsprechende Ureter zeigt Spuren einer leichten Entzündung an seinem obern Theile. Die Blase ist etwas fest und dicht, scheint äußerlich im Becken nicht krank; bei weiterer Untersuchung zeigt sich die Wunde als eine Oeffnung, in welche die Spitze des kleinen Fingers gebracht werden kann, und die mit der Oeffnung der Integumente communicirt.

Ueber das essigsaure Morphium, hat Hr. Bally, der das Mittel mit dem Namen Narcéine belegt, in dem hôpital de la Pitié viele Erfahrungen gemacht. In kleiner Dosis, z. B. $^1/_8$ Gran, ist es einschläfernd; wenn man aber die Dosis erhöht, so erregt es Uebelseyn, Erbrechen und leichte Magenentzündungen. Hr. B. ist der Meinung, daß es als Gift nicht so gefährlich sey, als man geglaubt hat, indem es sein Correctiv, die Erbrechen erregende Eigenschaft, bei sich führe. — Es hat noch andere Wirkungen auf den Magen, nämlich es stört die Verdauung und bewirkt die Entwickelung einer sehr großen Menge Gas. Verstopfung folgt fast beständig auf seinen Gebrauch, zuweilen von herumziehenden Schmerzen in den Därmen begleitet. Wird sein Gebrauch lange fortgesetzt, so stellt sich zuweilen Diarrhöe ein, mit oder ohne blutige Färbung. Eine besonders merkwürdige Wirkung äußert die Narcéine auf das Urinsystem, weil sich oft mehr oder minder vollständige Ischurie einstellt. Diese Erscheinung, welche bei Männern fast immer vorkommt, ist bei Weibern nie beobachtet worden. Es ergiebt sich hieraus, daß das Opium und seine Präparate ein sehr unpassendes Mittel bei Blasenentzündungen, Dysurien ꝛc. abgeben, auch findet sich bei genauer Nachfrage, daß bei Anwendung der Opiumpräparate, wenn sie eine Zeitlang fortgesetzt, einige Beschwerden in der Urinausleerung eintritt. — Auf die Brusteingeweide wirkt das essigsaure Morphin nicht besonders, es müßte denn durch große Dosen einer Krankheit z. B. Gastritis erregt seyn; dann wird die Cirkulation afficirt, nicht durch das Mittel, sondern durch die Entzündung. Auf das Rückenmark würkt das Mittel nicht merklich, wohl aber auf das Hirn. In starken Dosen reizt es dasselbe beträchtlich, stört den Schlaf oder bewirkt Schlaflosigkeit, Schwindel und Kopfschmerz. Das Gesicht ist roth, die Augen glänzend, die Pupillen zusammengezogen; die Kranken haben furchtbare Träume. Wenn sie aufwachen, zeigt ihr Blick Verwunderung, Betäubung; oft stellt sich Diplopie ein; Meubles, Betten, Zimmer alles scheint in Bewegung; der Gang ist hin- und herschwankend und oft thun sie, nach einigen Schritten vorwärts, einen Schritt zurück. — Auf die Haut bewirkt es eine Erscheinung, die man lange bestritten hat, die man aber bei lang fortgesetzter Anwendung einiger Tropfen Laudanum beobachtet: nämlich ein mehr oder minder starkes Jucken, was sich mehr oder minder ausbreitet und zuweilen von kleinen rothen Blätterchen begleitet ist. Das Jucken kann allenthalben vorkommen, ist aber besonders im Innern der Nase oder an den weiblichen Geschlechtstheilen unerträglich. — Die Heftigkeit der Wirkung des Mittels macht seine Anwendung schwierig und wird immer Ursache seyn, daß man das Opium vorziehen wird, was, nach Herrn B., seine Eigenschaften lediglich der Narcéine verdankt. Bei hartnäckiger Ischias hat er es besonders nützlich gefunden.

Ueber neuentdeckte Arzneimittel in Brasilien hat Hr. v. Langsdorf aus der Hauptstadt der Provinz Mato-Grosso den 5. August 1827 einige Nachrichten gegeben. „Vor allen will ich von der Cajuca; sprechen seit 1824, wo ich diese Wurzel kennen lernte, stellte ich häufige Versuche damit an, und erprobte sie als eines der wirksamsten Arzneimittel; ich fuhr fort, sie in Krankheiten aller Art des lymphatischen Systems anzuwenden, und fand bald sehr viele Nachfolger. Ich bin stolz auf diese Entdeckung. Ich heilte mit der Cajuca Wassersucht, hartnäckige Hautausschläge, veraltete Fußgeschwüre, unterdrückte monatliche Reinigung, wo sie in 20 bis 24 Fällen noch nie ihre Wirkung versagte; Verhärtungen in den Eingeweiden, besonders nach dem Wechselfieber, bei odematösen Geschwülsten aller Art ꝛc. Da die Wurzel oder Pflanze hier sehr häufig vorkömmt, und ich mir solche bis jetzt, trotz aller angewandten Mühe, nicht im Großen aus der Provinz St. Paul verschaffen konnte, so habe ich seit einigen Monaten angefangen, solche für den Handel zu sammeln, und werde sie von hier nach Para nehmen, und von da nach Europa befördern. (Carlsruher Zeitung.)

In Bezug auf den Einfluß gewisser Gewerbe auf die gehinderte Entwickelung des Körpers glaubt Hr. Hennequin (zu Paris) bemerkt zu haben, daß die Nagelschmidte (cloutier), wo die Kinder sehr früh mit zur Arbeit gezogen werden, im Durchschnitt sehr klein und schlecht gewachsen sind, und in Bezug auf die Conscription Leute liefern, die gewöhnlich zurückgewiesen werden.

Bibliographische Neuigkeiten.

Transactions of the Linnean Society of London Vol. 15. Part II. London 1828 4. Diese eben erschienene neue Abtheilung enthält Aufsätze von Don, Colebrooke, Greville, Guilding, Yarrel, Bracy, Clarke, Wallich, Blackwall, Andrew Smith, Harwood, Bekeno, Douglas und R. Hills.

A Practical Essay on strictures of the Rectum; illustrated by cases. By Frederic *Salmon*. London. 1828. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 423. (Nr. 5. des XX. Bandes.) März 1828.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Physiologische Untersuchungen über den Sinn des Geschmacks. *)

Von Bernière.

Im Allgemeinen sind die Physiologen über den Sitz des Geschmackssinns gleicher Meinung; wie könnte das wohl anders seyn? Wie ließe sich denken, daß sie sich im Betreff einer Thatsache geirrt hätten, deren Wahrheit sich so leicht vergewissern ließ? Ein nur einigermaßen wichtiger Irrthum hätte doch der täglichen Erfahrung gewiß nicht entgehen können. Nach Magendie und Adelon, den beiden neuesten Schriftstellern, die in geschätzten Elementarwerken uns den Inbegriff physiologischer Kenntnisse gegeben haben, hat der Geschmackssinn seinen Sitz in der Zunge, dem Gaumen, dem Zahnfleisch und der Schleimhaut der Lippen. Magendie sagt bei Gelegenheit seiner Untersuchungen über die Nerven des fünften Paars: „Wenn man an einem Thier den Gesichtsnerv durchschneidet, so verliert die Zunge ihre Beweglichkeit dadurch nicht, wohl aber die Fähigkeit des Geschmacks, und in diesem Fall behält der Gaumen, das Zahnfleisch und die innere Fläche der Backen das Vermögen, die Functionen des Geschmackssinns auszuüben.“ (Précis élémentaire de physiologie t. I. p. 144, 2me éd.). Gewiß wird niemand die beiden eben genannten Gelehrten der Annahme solcher Thatsachen ohne Prüfung beschuldigen. Magendie nimmt wenig problematische Thatsachen auf, ohne sie neuen Prüfungen zu unterwerfen, und Adelon's physiologischer Scepticismus ist hinlänglich bekannt.

Ich würde nie auf den Gedanken gekommen seyn, die Wahrheit einer Meinung zu prüfen, die mir gar nicht zweifelhaft schien, wenn nicht eine andere Absicht mich auf die Untersuchung des wirklichen Sitzes des Geschmackssinns und seiner genauen Gränzen geführt hätte. Ich glaubte, die Topographie des Geschmackssinns würde sich mit ziemlicher Genauigkeit dadurch feststellen lassen, wenn man die verschiedenen Theile, aus welchen die Mundhöhle besteht, jeden einzeln und einen nach dem andern mit irgend einer Flüssigkeit von starkem Geschmack berührte. Um eine solche Substanz bequemer an alle die Stellen, die ich untersuchen wollte, bringen zu können, bediente ich mich eines kleinen Schwamm's, der an die Spitze eines dünnen Fischbeinstäbchens befestigt wurde. Folgendes sind die Resultate, die mir meine zahlreichen Versuche geliefert haben: Die Zunge zeigte sich beständig gegen ihre Spitze, an ihren Rändern und an ihrer Basis in einer großen Ausdehnung empfindlich gegen die schmeckbare Substanz, aber nicht ohne Erstaunen fand ich sie jederzeit auf ihrem mittlern Theile ohne alle Empfindung für den Geschmack. Wenn das mit irgend einer schmeckbaren Substanz durchnäßte Schwämmchen auf die Mitte der Zunge gelegt wird, so hat man durchaus keine andere Empfindung als die des Gefühls; führt man es aber nach den Rändern, gegen die Spitze oder gegen die Basis der Zunge, so verkündigt ein deutlich bemerkbarer Geschmack augenblicklich die Erscheinung des Schwämmchens. Die untere Fläche der Zunge besitzt in hohem Grade die Empfindlichkeit für den Geschmack; eben so die Schleimmembran, welche die Drüsen unter der Zunge bedeckt; die Membran hingegen, welche die Maxillarknochen, das Zahnfleisch, die Wangen und die Lippen bekleidet, hat diese Fähigkeit nicht im Geringsten. Die Schleimmembran des Gaumens blieb in dem ganzen Theil ihrer Oberfläche, der das von den Kinnbacken- und Gaumenknochen gebildete Knochengewölbe überzieht, jederzeit unempfindlich gegen den Geschmack; aber nach dem Gaumensegel hin erschien diese Fähigkeit wieder, und zwar in sehr hohem Grade, so wie an den Mandeln und den Gaumenbogenschenkeln. Die diese Theile überziehende Schleimmembran bildet durch ihre Vereinigung mit der Basis der Zunge einen vollständigen überall gleichempfindlichen Kreis, und durch diesen empfindlichen Kreis geht die aus den Speisen gebildete Kugel mittelst einer leichten Anstrengung, die, wie wir im Vorbeigehen bemerken wollen, die Empfindung noch lebhafter und vollständiger macht.

Das Gaumensegel zeigt sich sowohl in seiner Nasen- als in seiner Gaumenoberfläche empfindlich gegen den

*) Répertoire d'Anatomie et de Physiologie, par M. *Breschet*. Tom. IV. (3 Trimestre de 1827.) p. 39.

Geschmack; ich überzeugte mich davon, indem ich Zuckerwasser durch die Nasenlöcher laufen ließ. Als die Flüssigkeit das Gaumensegel erreicht hatte, wurde ich von dem Erscheinen derselben durch einen Zuckergeschmack unterrichtet, der lebhafter war, als ich ihn vielleicht jemals empfunden.

Das Zäpfchen schien mir nicht empfindlicher, als die andern Theile des Gaumens.

Der Pharynx ist in seiner ganzen Ausdehnung sehr empfindlich für den Geschmack, selbst in seinem Obertheil, obgleich er mit den Speisen niemals in Berührung zu kommen scheint: man kann sich von dieser Thatsache sehr leicht überzeugen, nämlich wenn uns während des Verschlingens einer schmackhaften Substanz der Husten überfällt, so wird die Substanz dann nach dem obern Theil des Pharynx geworfen, wo man ihren Geschmack sehr deutlich empfindet, trotz der Unbequemlichkeit, die ihre Erscheinung in der Nasenhöhle verursacht.

Es gelang mir nicht mittelst des Schwammes die Gränzen des Geschmackssinns in den untern Theilen des Pharynx zu erforschen; indessen bin ich sehr der Meinung, daß dieser Sinn sich fast bis zum Oesophagus erstreckt; denn an dieser Stelle hat man die erste Empfindung von Schärfe, wenn eine Regurgitation die Speisen in den hintern Theil des Mundes herauf hebt.

Wenn nun aber die Schleimhaut des mittlern Theils der Zunge, des Gaumens, des Zahnfleisches, der Lippen und der Wangen ganz unempfindlich für den Geschmack ist, woher kommt es, daß wir bei'm Essen und Trinken einen Theil des Eindrucks, den wir dabei empfinden, auf jene Theile beziehen? Wenn eine schmeckbare Substanz auf die Zunge gebracht wird, so empfindet dieses Organ zuerst den Eindruck lebhaft, der sich aber bald großentheils erschöpft, um mit neuer Kraft wieder zu erscheinen, sobald man die Zunge nach dem Gaumen zu führt: ohne Zweifel schreiben wir in diesem Augenblick dem Gaumen die Hälfte der Empfindung zu, obgleich er sie in der That nicht hat, und hierbei rein mechanisch wirkt, indem er der Zunge eine feste rauhe Oberfläche darbietet, gegen welche sich die Berührungspunkte mit der schmeckbaren Substanz vervielfachen. Der Beweis, daß die Ursache dieser Vermehrung des Gefühls wirklich in dem angeführten Umstand liege, ist, daß ganz dasselbe stattfindet, wenn man auch den Gaumen mit einem geschmacklosen, undurchdringlichen Häutchen (das manche Früchte, z. B. die Pflaumen, überzieht) bedeckt: legt man das Häutchen auf die Zunge und bringt dann eine schmeckbare Substanz darauf, so mag man sie gegen den Gaumen drücken und reiben so oft man will, niemals wird man das geringste Gefühl von Geschmack haben.

Dieselben Bemerkungen gelten auch für das Zahnfleisch, die Wangen und die Lippen, und wir haben diesen Theilen eben so irrig die Fähigkeit des Geschmacks zugeschrieben.

Man begreift leicht, daß hierbei das Gefühl uns nicht vor diesem Irrthum hat bewahren können, wie es bei den andern Sinnen der Fall ist; es bestätigt ihn im Gegentheil noch; denn da die Empfindung im Augenblick der doppelten Berührung an Intensität zunimmt, so war es natürlich, daß man jeder der beiden Oberflächen einen Theil davon zuschrieb.

Hier bot sich eine günstige Gelegenheit dar, zu erforschen, ob die Wärzchen, welche man bis jetzt für die Geschmacksorgane gehalten hat, auch wirklich an den Stellen, wo die Empfindung des Geschmacks mehr entwickelt ist, in größerer Zahl vorhanden sind; aber ich habe mich sehr bald überzeugt, daß kein solches Verhältniß stattfindet. Abgesehen von der Basis der Zunge, finden sie sich gegen die Spitze derselben und gegen die Ränder, die doch sehr empfindlich sind, nicht zahlreicher als in der Mitte, wo der Geschmackssinn ganz verschwindet. Dem Pharynx, dem Gaumensegel, den Schenkeln des letztern, der untern Fläche der Zunge mangeln diese Wärzchen gänzlich, und doch besitzen alle diese Theile mehr oder weniger die Fähigkeit zu schmecken. Ich bin sehr der Meinung, daß diese Wärzchen mittelst der dichten Hülle, die sie durch ihre Vereinigung bilden, den Zweck haben, die Flüssigkeit zurückzuhalten, welche die schmeckbaren Theile aufgelöst hat; jedenfalls ist es gewiß, daß sie das bewirken, weil man auf den Stellen, die sie bedecken, den Nachgeschmack am meisten bemerkt. Das Gaumensegel hat diese letztere Empfindung nur, wenn es bei den Bewegungen des Verschlingens mit der Basis der Zunge in Berührung tritt. Die untere Fläche der Zunge empfindet den Nachgeschmack ebenfalls; aber es ist einleuchtend, daß die Existenz der Wärzchen dazu an dieser Stelle nicht nothwendig ist: mittelst der schrägen Lage der Theile dringt der Speichel dahin, und seine Schwere hält ihn hier zurück. Ohne Zweifel haben die Wärzchen auch noch andere Zwecke; vielleicht sind sie Ausscheidungsorgane.

Da der Sinn des Geschmacks hinlänglich bekannt ist, so findet man leicht in seiner Disposition den Grund aller Bewegungen des Kauens, und der Instinct, der uns diese gebietet, ist das Vergnügen. Nicht eine einzige Bewegung findet dabei statt, die nicht durch einen Genuß belohnt würde, und das mußte auch in den ersten Momenten des Lebens der Fall seyn, weil in dieser Epoche unsere noch isolirte Intelligenz nichts zu Rathe ziehen kann, als die eignen Eindrücke. Demgemäß ist die Mitte der Zunge und der Gaumen ohne Geschmacksfähigkeit, weil an diesen Punkten die Nahrungsmittel nicht aufgehalten werden sollen; der Rand der Zunge hingegen, der an den Zahnbogen stößt, empfindet einen Genuß, indem er die Nahrung unter sie schiebt, und wird dadurch zu dieser Bewegung veranlaßt. Aber der Reiz eines noch lebhafterm Genusses bewegt uns bald, diese vorbereitende Arbeit aufzugeben; denn betrachtet man den Geschmackssinn in seiner ganzen Ausdehnung, so erscheint er in der Gestalt eines Kegels, dessen Gipfel sich auf der Spitze der Zunge befindet, dessen Basis aber der Gaumen bildet. Die Folge dieser Einrichtung ist, daß die Speise, so wie sie

weiter fortrückt, lebhaftere und größere Empfindungen erzeugt. Folglich schreibt allein das Vergnügen den Weg vor, den die Nahrungsstoffe zu nehmen haben, und nur das Vergnügen erregt und leitet alle unsere Bewegungen.

Wenn man eine schlecht schmeckende Substanz in den Mund bringt, so erscheint die Spitze der Zunge als vorgeschobene Schildwache, um sie zu recognosciren; wird dieser Posten zufällig hintergangen, so regt die unangenehme Empfindung, die in dem Maaße zunimmt, als die Substanz in dem Munde fortrückt, endlich alle Kräfte des Willens und des Instincts gegen diesen Feind auf.

Substanzen vom angenehmsten Geschmack, solche, die mit einem Aroma verbunden, zugleich den Geschmack und den Geruch ergötzen, werden weder an der Spitze der Zunge, noch an den Rändern derselben empfunden. Die Nothwendigkeit, den Mund bei jeder Bewegung der Kinnbacken öffnen zu müssen, gestattet dem Athem die wohlriechenden Emanationen nach außen zu führen, und nicht ohne Grund kauen erfahrne Esser mit geschlossenen Lippen; der Duft der Speisen, der ohne diese Vorsicht ungenossen durch den Mund entwichen seyn würde, wird dadurch genöthigt, den langen Weg durch die Krümmungen der Nase einzuschlagen, und auf diesen ausgedehnten Oberflächen einen stärkern, anhaltendern und größern Eindruck zu erzeugen. Mittelst eines entgegengesetzten Verfahrens, wenn man nämlich während des Verschlingens die Nase verstopft, kann man bis zu einem gewissen Punkt auch das ekelhafteste Getränk erträglich machen.

Man erkennt hieraus, daß der Geschmack ein unvollständiger Sinn ist, wenn er ohne Zutritt des Geruchs in Thätigkeit gesetzt wird. Der letztere Sinn hat ebenfalls ein Aufsichtsrecht über die Substanzen, die wir genießen, und vielleicht beachtet der Magen seine Gegenvorstellungen mehr, als die des Geschmacks selbst; zu einem vollständigen Genuß muß Harmonie und gleichzeitige Thätigkeit dieser beiden Sinne stattfinden.

Es würde höchst unzweckmäßig gewesen seyn, wenn der Hauptgenuß des Geschmacks bei dem Menschen seinen Sitz im Munde hätte; denn bei einer solchen Einrichtung hätten wir ohne Aufhören essen können, indem wir die gekauten Substanzen immer wieder ausgeworfen hätten. Zufolge der jetzigen Disposition dieses Sinns aber fühlen wir uns zum Verschlingen bewogen, weil vor allen die Eindrücke, die ihren Sitz im Hintertheile des Mundes haben, uns die angenehmsten sind, abgesehen davon, daß das Widerstreben gegen den Instinct, der uns zum Verschlingen anregt, etwas Ermüdendes und Angreifendes hat.

Die anatomischen Forschungen von Treviranus und Magendie's Experimente haben uns gelehrt, daß das fünfte Nervenpaar in der Geschichte der sinnlichen Empfindungen eine wichtige Rolle spielt. Dieser Nerv wirkt indessen nur accessorisch für das Gesicht, den Geruch und das Gehör, und ist nach der gemeinen Meinung der Hauptnerv des Geschmacks. Wenn das, was wir bis jetzt mitgetheilt haben, nicht unbegründet ist, so wirkt das fünfte Nervenpaar bei dem Geschmackssinn ebenfalls nur secundär, wie bei den andern Sinnen. Der Zungenschlund-Nerv theilt den größten Oberflächen der hintern Mundhöhle und dem Pharynx die Sensibilität mit, und folglich muß dieser als der specielle Nerv des Geschmacks angesehen werden, so wie der Geruchsnerv es für den Geruch ist, der Gesichtsnerv für das Gesicht und der Gehörnerv für das Gehör. So wird der Analogie Genüge geleistet und die Entdeckung von Treviranus und Magendie bekommt eine Allgemeinheit, die ein Argument mehr zu ihrem Gunsten bildet.

Ehe ich weiter gehe, muß ich einem Einwurf begegnen, der sich dem Geist zu natürlich darbietet, als daß man mir ihn nicht entgegen setzen sollte. Woher kommt es, daß der Geschmack im Munde auch nach der Wegnahme der Zunge noch fortdauert, wenn dieses Organ in diesem Theil allein die Geschmacksfähigkeit hat? Erstlich ist zu bemerken, daß die Wegnahme der Zunge, wenn sie das Werk der Menschen war, niemals das ganze Glied betraf; jederzeit ließ man einen größern oder geringern Theil ihrer untern Fläche nebst ihrer Basis stehen; die Vernarbung bringt in Kurzem die benachbarten Schleimmembranen, die, wie wir gesehen haben, alle die Fähigkeit des Geschmacks besitzen, auf die ambutirte Oberfläche zurück, und nach der Heilung wird die schmeckende Oberfläche nicht bedeutend vermindert seyn, weil einerseits der Verlust an Substanz vorzüglich den mittlern Theil der Zunge betraf, der nach unsern Experimenten geschmacklos ist, und weil andrerseits der Ueberrest der Zunge und mit ihr die sie bedeckende Schleimmembran größer geworden ist, um den Mund, der einen leeren Raum darbot, auszufüllen. Auf diese Art wird der Verlust der Spitze der Zunge zum Theil ersetzt, und dadurch erklärt sich der geringe Schaden, den der Geschmackssinn durch die Abwesenheit der Zungenspitze erlitt.

Die Schleimmembran, welche den Geschmackssinn bildet, besitzt, abgesehen von der ihr eigenthümlichen Empfindung, auch in ziemlich hohem Grade den Sinn des Gefühls. Es erschien mir nicht uninteressant zu erforschen, ob der letztere Sinn im Munde eben so entwickelt wäre, als auf der Haut. Einige Versuche, die ich in dieser Absicht mit einem abgerundeten schwach runzlichen Körper anstellte, den ich abwechselnd über die Theile, deren Beschaffenheit ich erforschen wollte, hinführte, gaben mir keine hinlänglich genauen Resultate, weshalb ich es für nöthig hielt, sie durch neue Experimente mit einem Mittel anderer Art zu bestätigen. Man erkennt ohne Zweifel, daß der feste Körper, dessen ich mich bediente, wegen der Disposition eines jeden Theils, indem er sich mit einer ungleichen Oberfläche auflegte, einen verschiedenen Grad von Druck hervorbrachte, und daß diese verschiedenen Umstände zuweilen abweichende Resultate erzeugen konnten; bei öfter-

rer Wiederholung der Versuche läßt sich zwar dieser geringe Grund des Irrthums so ziemlich aus dem Wege räumen; um aber ein noch sichereres Resultat zu erhalten, das mir zugleich als Controlle der frühern Experimente dienen konnte, glaubte ich in den Eindrücken der Wärme und Kälte, die eine sehr einfache Empfindung des Gefühls erregen, ein neues bequemes Mittel gefunden zu haben, um mit Genauigkeit die Fähigkeit der verschiedenen Oberflächen des Mundes für den Gefühlssinn abzumessen. Meine ersten Versuche überzeugten mich bald von der Richtigkeit meiner Vermuthung.

Ich brachte zuerst die Theile, auf welche ich wirken wollte, auf eine gleichmäßige Temperatur, indem ich diejenigen unmerklich erhitzte, die nicht den Wärmegrad des innern Mundes hatten; dann legte ich mit aller möglichen Aufmerksamkeit den Körper auf, der durch seine Temperatur auf die verschiedenen Oberflächen im Munde wirken sollte. Dieser Körper war ein kleiner Ballen von Baumwolle, den ich vorher in Wasser tauchte, dessen Temperatur um einige Grad unter der Wärme der Theile stand, auf welche ich ihn anwenden wollte.

Mittelst aller dieser, freilich kleinlichen, aber doch nothwendigen Vorkehrungen erkannte ich eben so wie bei meinen ersten Experimenten, daß die Schleimmembran des Geschmackssinns ein sehr empfindliches Organ des Gefühls ist, und daß diese beiden Fähigkeiten in einem ziemlich genauen Bezug auf einander zu stehen scheinen, d. h. daß die Oberflächen, welche die größte Empfindlichkeit für den Geschmack zeigen, auch mit einem ausgebildeten Gefühl versehen sind. So ist das Gefühl sehr gegen die Spitze der Zunge, an den Rändern, am Gaumensegel, weniger an der untern Fläche der Zunge, am Gaumen und am Zahnfleisch findet man es nur schwach. Uebrigens ist an keinem der eben genannten Theile, selbst nicht an den empfindlichsten das Gefühl so ausgebildet, wie an einigen Stellen der Haut, welche die Fähigkeit für das Gefühl in bedeutendem Grad besitzen, wie z. B. das Gesicht und die Spitzen der Finger.

Bei der Aufzählung der Theile des Mundes, welche in hohem Grade das Gefühlsvermögen besitzen, darf man die Zähne nicht vergessen; sie empfinden besonders die Kälte mit einer Lebhaftigkeit, die bis zum Schmerz geht, und selbst dann, wenn diese Empfindung für die Schleimmembranen angenehm ist. Auf den ersten Blick scheint es, als sey eine so außerordentliche Empfindlichkeit bei Organen nicht recht angewendet, die zu dem ganz mechanischen Geschäft bestimmt sind, oft harte und grobe Körper in Teig zu verwandeln; wir verwünschen besonders dann diese unheilbringende Empfindlichkeit, wenn die Zahnnerven, in Folge der Caries, blosgelegt worden sind, und von der Berührung gar nicht irritirender Körper lebhaft angegriffen werden; aber wenn wir ein wenig über die Functionen der Zähne nachdenken, so werden wir uns bald überzeugen, daß die Natur, die gewöhnlich mit ihren Gaben sparsam umgeht, hier keineswegs die Sensibilität zwecklos verschwendet hat. Die Zähne sind die Organe eines eigenthümlichen Gefühls, des Gefühls harter Körper, solcher Körper, deren übermäßige Dichtheit von unsern Fingern und unserer Zunge nicht erkannt werden kann, weil diese Theile zu weich dazu sind. Wenn die Körper eine gewisse Härte erlangt haben, so widerstehen sie alle unsern Fingern gleichmäßig, und doch mußte es irgend ein Mittel geben, um den Grad der Consistenz der in den Mund gebrachten Speisen beurtheilen zu können, damit das davon in Kenntniß gesetzte Gehirn den Kaumuskeln gerade die Kraft zusendet, die nöthig ist, um die Consistenz zu überwinden; ohne diesen Umstand würde das Kauen weit weniger regelmäßig vor sich gehen, und die Zähne würden nicht gehörig abgemessenen Stößen ausgesetzt seyn, was sie bald abnutzen oder zerstören müßte. Die Natur hat dadurch, daß sie den Zähnen diese Empfindlichkeit verlieh, das Gebiet des Gefühls ganz eigenthümlich vergrößert; sie hat das gethan, was wir selbst thun, wenn wir, um die Härte einer Substanz zu erkennen, unsere Hand mit einem harten Körper bewaffnen, der hineindringen kann:*) die Zähne sind für ihre Nerven gerade das, was dieses Instrument für unsre Hände ist.

*) Wenn wir über die Härte eines Körpers urtheilen wollen, so drücken wir ihn oft zwischen den Zähnen, und die Art, wie er ihrem Druck nachgiebt, giebt uns eine sehr wichtige Idee von seiner Consistenz.

(Der Beschluß folgt in der nächsten Nummer.)

Miscellen.

Beobachtung eines Lichtbogens. Zehn Minuten nach 6 Uhr Abends wurde jüngst in Westmoreland ein leuchtender Bogen am Himmel bemerkt, der sich vom magnetischen Osten gerade durch den Zenith nach dem magnetischen Westen erstreckte. Das östliche Ende war bei weitem stärker leuchtend und schmäler, als das westliche, und das letztere nahm sich wie Lichtstreifen aus. Das Centrum, welches quer durch die Cassiopeia ging, nahm sich flockenartig aus, und war wenigstens dreimal so breit als das westliche, und viermal so breit als das östliche Ende. Etwa 20 Grad mehr nach Norden zeigte sich ein zweiter, von dem ersten ganz getrennter und weit dünnerer Bogen, dessen Enden in die des größern ausliefen. Am nördlichen Horizont sah man ein Nordlicht, welches sich ausnahm wie der Himmel vor Sonnenaufgang. Um den etwa 50 Grad in die Höhe gestiegenen Mond her, zeigte sich ein sehr deutlicher Hof. Am südlichen Himmel befanden sich dicke weiße Wolken. Nachdem die Erscheinung etwa 10 Minuten angehalten, fing der größere Bogen bei der Mitte an nach Süden zu rücken, um breiter zu werden. Die Enden blieben an Ort und Stelle, und dieses dauerte fort, bis der Theil des Bogens, welcher im Zenith gewesen war, mit den Wolken zusammenstieß; der kleinere Bogen rückte in demselben Grade vor. Als die Mitte des Bogens sich etwa 20 Grad gegen Süden bewegt hatte, verschwand der Hof vollkommen. Der Bogen schien sich während der ganzen Zeit, als würde er vom Winde von Westen nach Osten geweht, von einem Ende zum andern zu bewegen. An der Oberfläche der Erde war der Wind N. W. zu N. Das Thermometer zeigte 40 Grad F., das Barometer 30, 30, und war im Laufe des Tages von 30, 07 so hoch gestiegen. Die ganze Erscheinung dauerte etwa eine halbe Stunde, worauf der ganze Himmel, mit Ausnahme des südlichen Horizonts, hell war.

zuckende Lichtstrahlen (streamers) waren, außer einigen wenigen, die sich ziemlich langsam nach dem magnetischen Norden zu bewegten, nicht sichtbar. Während der Nacht fiel das Thermometer bei klarem Himmel bis auf 29 Grad. (Westmoreland Advertiser.)

Ein Kind mit zwei Gesichtern kam ohnlängst zu Taunton vor, indem dort ein Mädchen geboren wurde, welches zwei vollkommen ausgebildete Gesichter besaß. Elisabeth Perrier, die Mutter desselben ist die Frau eines Zimmermanns. Sie hat früher 7 gesunde Kinder geboren, von welchen keines irgend einen Naturfehler hatte. Eine zu frühzeitige Geburt fand in diesem Falle nicht statt; das Kind lebte 3/4 Stunden und schrie während dieser Zeit dreimal sehr laut. Aus welcher der beiden Mundöffnungen der Laut gekommen, ward nicht ausgemittelt, nach der Structur der beiden Gesichter aber läßt sich weder für das eine, noch für das andere entscheiden. Denn bei beiden sind die sämmtlichen Theile vollständig entwickelt, und beide sind noch dazu artig. An demjenigen Theile des einen, wo sich sonst das Ohr entwickelt, fängt das andere Gesicht mit einer kleinen Versenkung an, und setzt sich dann regelmäßig bis zum andern Ohre fort. Jedes Gesicht besitzt ein Ohr. Der Raum am Hinterkopfe ist, weil die Gesichter den größten Theil des Umfangs einnehmen, äußerst schnell, aber, so wie der obere Theil des Kopfes, mit Haaren bewachsen. Im Bezug auf alle übrigen Theile ist die Structur des Kindes regelmäßig. Eine höchst getreue Abbildung dessen wird gegenwärtig lithographirt. Die Mutter des Kindes befindet sich wohl, und hat durch dasselbe eine nicht unbeträchtliche Summe gewonnen, die ihr durch die Vielen, welche das Kind zu sehen wünschten, gespendet wurde. Letzteres ist in Spiritus gesetzt worden. (Taunton Courier.)

Heilkunde.

Die mechaniko-chemischen, (organisch-chemischen?) Heilmittel des Professor Orioli.

Von dem Grundsatz ausgehend, daß die chemische Verwandtschaft durch die Veränderungen in dem electrischen Zustande der Bildungstheilchen der Körper modificirt werde, schließt Professor Orioli weiter, daß wenn die lebenden Theile nicht dieselben Phänomene der chemischen Verwandtschaft zeigen, wie die todten, dies daher rühren könne, daß sich die erstern in einem besondern electrischen Zustande befinden, welcher von dem der letztern verschieden sey. Die meisten (??) heutigen Physiologen bekennen sich zu der Ansicht, daß das Lebensprincip gleichsam in einem Systeme von zweckmäßig geordneten und fortwährend wirkenden Volta'schen Säulen beruhe, daß jedes Organ eine solche Säule vorstelle, und daß alle diese Säulen in einem gegenseitigen und gemeinschaftlichen Zusammenhange stehen; auf der andern Seite nehmen dieselben Physiologen an, daß mit dem Tode diese electrischen Wirkungen aufhören, und mit demselben die Organe die Fähigkeit verlieren, dieselben wieder in Thätigkeit treten zu lassen. Giebt man dies zu, so muß nothwendig an den Stellen, wo diese Säulen in Thätigkeit sind, eine electrische, entweder positive oder negative, Polarität erzeugt, und eine chemische Verwandtschaft hervorgebracht werden, in Folge deren die Secretionen, Excretionen, und besondere Modificationen eintreten dürften, welche aufhören, sobald jene Volta'schen Säulen ihre Wirksamkeit verlieren.

Alle Secretionen und Excretionen, alle, sowohl in rein physiologischer als in pathologischer Hinsicht, stattfindenden organischen oder assimilirenden Kräfte, alle Veränderungen in der Ernährung beruhen offenbar auf chemischer Thätigkeit und sind demnach dem electrischen Zustande der Partikelchen derjenigen Theile und Organe untergeordnet, wo sie eintreten. Der Magen secernirt saure Säfte, daher herrscht bei ihm der positiv electrische Zustand vor. In gewissen Fällen findet die saure Secretion des Magens im Ueberschuß statt. Alsdann ist dessen positiv electrischer Zustand in zu großer Stärke vorhanden. Der Urin enthält z. B. viel Harnsäure, und erzeugt harnsauren Gries und harnsaure Steine; alsdann sind die Nieren gleichfalls zu stark positiv-electrisch. Der Krebs erzeugt eine Secretion, welche, nach Crawford, den Veilchensyrup grün färbt. Daher muß man annehmen, daß alsdann in dem kranken Theile die negative Electricität die Oberhand habe. Warum sollte man aus diesen bereits erworbenen und ähnlichen noch zu erwartenden Kenntnissen keinen Vortheil ziehen können, da uns die chemische Analyse der so wohl im gesunden als kranken Zustande gebildeten thierischen Stoffe, über die electrische Polarität jeder Gegend des Körpers den sichersten Aufschluß zu geben verspricht? Orioli behauptet nicht, daß man, sobald die pathologische oder vielmehr fehlerhafte (abnorme) Polarität, und die dadurch bewirkte Umänderung der Secretion und Ernährung bekannt wäre, die physiologische Polarität sogleich durch electrische Heilmittel wieder herstellen könne, sondern sagt nur, daß man die Electricität in dieser Hinsicht beachten, und was sich bei vielen äußern Krankheiten leicht bewerkstelligen lassen wird, mit zu dem Heilverfahren zuziehen solle. Wir haben also hier den Vorschlag zu einer neuen Methode, die Electricität als Heilmittel anzuwenden, nemlich: wenn sich ein Uebel äußerlich oder an einem zugänglichen Theile befindet, diesen nach Ausmittelung seiner Polarität, mit dem ungleichnamigen Pole einer hinreichend kräftigen Volta'schen Säule in Verbindung zu setzen und den andern Pol mit einem andern von dem Arzte hierzu für passend gehaltenen Körpertheile communiciren zu lassen.

Zur fernern Erläuterung seiner Ansicht nimmt Prof. Orioli an, es solle ein hartnäckiges Flechtenübel behandelt werden und eine vorläufige Untersuchung habe darauf schließen lassen, daß der Ausschlag positive Polarität besitze. In diesem Falle nun, hätte man mit der kranken Stelle, hinreichend lange Zeit hindurch, einen negativen Pol in Berührung zu bringen, der kräftig genug wäre, um eine Umänderung in der Secretion des kranken Theils zu veranlassen; und wenn der Pol die für den Fall passende Kraft besäße, so

könnten die entgegengesetzten Kräfte einander wohl aufheben, so daß der Theil wieder in den normalen Zustand gelangte *).

Aber, wird man fragen, wie wird oder kann man dieses Heilverfahren in Anwendung bringen. Prof. Orioli giebt in dieser Hinsicht folgende Erklärung. Vor allem muß man sich angelegen seyn lassen, die electrische Polarität des kranken Theils durch die Veränderung seiner Secretion, Assimilirungsart, Ernährung u. s. w. auszumitteln, und man wird diese Punkte bis zu einem gewissen Grade mit Sicherheit darnach beurtheilen können, ob die organischen Producte sauer, alkalinisch oder neutral sind, indem man sich dabei an die allgemeine Regel hält, daß diejenigen Substanzen, welche sich nach dem negativen Pole eines Volta'schen Apparats begeben, anzeigen, daß der Theil, welcher sie erzeugt hat, die negative Polarität besitze. Gleichergestalt verhält es sich mit dem positiven Pole, und bei neutralen Substanzen ist keine Polarität vorhanden. Im letztern Falle wäre die theropeutische Indication, daß man den Theil mit denjenigen Pole in Verbindung brächte, welchem er im rein physiologischen Zustande angehört. Dieser etwas schwierigen Untersuchungen kann man indessen überhoben seyn, wenn man den Grundsatz a juvantibus laedentibus anwendet, indem man zuvörderst einen Versuch mit beiden Polen macht, jedoch mit demjenigen anfängt, welcher aller Wahrscheinlichkeit nach der passende seyn wird. Im Allgemeinen hat man anfangs keine sehr intensiven Grade von Electricität anzuwenden. Man kann deshalb zuerst, nach dem Mansford'schen Verfahren, eine Zinkplatte und eine andere von Kupfer oder Silber, die durch einen verlötheten Metalldrath verbunden sind, auf zwei von Oberhaut entblößte Stellen des Körpers legen, und tages-, wochen-, ja monatelang mittelst eines passenden Verbandes an Ort und Stelle halten lassen, wobei man blos die Vorsicht anzuwenden hat, die Platten, so oft es sich nöthig macht, zu reinigen. Bei Anwendung dieses Verfahrens hat man, wenn der kranke Theil die negative Polarität besitzt, die positive, und im entgegengesetzten Falle, die negative Platte darauf zu legen, und zugleich dafür zu sorgen, daß die electrische Strömung die Richtung von oben nach unten erhalte. Ist der Schaden von bedeutendem Umfang, und von solcher Beschaffenheit, daß er sich mit einer Platte nicht wohl belegen läßt, so kann man statt deren ein biegsames Blatt von Zink, Zinn oder Blei (positive Metalle), und von Kupfer oder Silber (negative Metalle) anwenden, und das negative Metall mit dem positiven durch einen angelötheten Draht verbinden.

Diese Art von Heilverfahren müssen wir zu den mechanisch-chemischen (organisch-chemischen?) rechnen, wohin z. B. der Leinstoff und das Eiweiß gehören, durch die man Aetzsublimat im Magen zersetzt und unthätig macht, wohin ferner Stoß (percussion) und Quecksilber zu rechnen sind, wodurch man zuweilen hartnäckige Obstructionen zu heben sucht. Hierher sind ferner zu rechnen, die Schwingmaschine von Rieffelsen, die von Masonlos in Vorschlag gebrachte drehende Bewegung, der gegen Aneurisma angewandte Druck u. s. w. In dem vorliegenden Falle wird die physiko-chemische Wirkung das Fortschreiten eines localen Uebels durch die entgegengesetzte Kraft verhindern, und nach und nach den normalen Zustand wieder herstellen. Den praktischen Aerzten bleibt es vorbehalten, Orioli's Theorie durch Versuche zu bestätigen oder zu entkräften. (Revue médicale Janv. 1828.)

*) Man wird vielleicht ein Mittel wünschen, welches nicht nur auf die Secretion, sondern unmittelbar auf das secernirende Organ einwirken und dessen electrischen Zustand verändern würde, wie man bei dem Davy'schen Experiment den electrischen Zustand des Kupfers durch eine Eisenbelegung verändert. Allein man kennt eine solche Belegung noch nicht, wodurch man die Fasern eines lebenden Organs auf eine ähnliche Weise umstimmen könnte. Mit der Zeit wird auch diese ausgemittelt werden; denn es fehlt gewiß nicht an Mitteln, durch welche sich eine Wirkung erreichen läßt.

Ueber einige neue operative Verfahrungsarten gegen die Phimosis, die Paraphimosis ꝛc.

(Aus der Klinik des Prof. Lisfranc in dem Hospital de la Pitié).

Von A. Avenel.

Die Beschneidung, welche den Hebräern schon im hohen Alterthum bekannt war und im Orient sogar von der Religion vorgeschrieben wird, ist die Operation, durch welche der angebornen Phimosis abgeholfen wird; aber auf welche Art muß sie vollzogen werden? Die Verfahrungsarten sind sehr verschieden.

Die gewöhnlich angenommene Methode besteht darin, daß man den freien Rand der Vorhaut queer zwischen den Daumen und den Zeigefinger der linken Hand faßt, während ein Gehülfe die anhängenden Seiten (die Basis der Vorhaut) umfaßt und die Eichel nach dem Schaambein zurückdrückt; dann schneidet der Operator mit einem Schnitt den ganzen Theil der Vorhaut, den er zwischen seinen Fingern hält, mit einem Bisturi ab. Dieses Verfahren ist wesentlich mangelhaft; selbst den erfahrensten Chirurgen widerfährt es fast jedesmal, daß sie eine zweite Operation für die innere Membran vornehmen müssen, die wenigstens zum Theil der Wirkung des Instruments entgangen ist. Außerdem giebt es viele Fälle, in welchen die Vorhaut zu kurz ist; um dann die Beschneidung nach den eben angeführten Principien vollziehen zu können, muß man die Haut vorwärts ziehen und die Eichel zu weit nach der Schaambeinverbindung zurückschieben; die Folge hiervon ist, daß ein Theil der Integumente der Ruthe über die Eichel herübergezogen und bei der Operation abgeschnitten wird, so daß man beim Loslassen des Penis eine sehr bedeutende Entblößung bemerkt.

Um diesem Uebelstand abzuhelfen, hat der Prof. Lisfranc seit sehr langer Zeit folgendes Verfahren, das wir allemal vom Erfolg begleitet sahen, angerathen und selbst ausgeübt. Er faßt die Vorhaut an ihrem freien Rande in der Richtung ihrer Dicke mit 2 oder 3 Sektionspincetten; ein Arm jeder Zange steht auf diese Art mit der innern Fläche in Berührung, während der andere an der Außenseite liegt. Gehülfen, denen die Zangen anvertraut worden, ziehen die Vorhaut gelind an und entfernen sie von der Eichel. Man sieht ein, daß die innere Membran, wenn sie vollkommen gut gefaßt ist, immer in gleicher Höhe mit der äußern durchschnitten werden muß; und das findet jederzeit statt. Ein zweiter großer Vortheil ist, daß die

Zangen einen weit kleinern Theil der Oberfläche des Organs bedecken, als die Finger bei dem gewöhnlich angenommenen Verfahren, und daß in dem Fall, wo die Vorhaut nicht zu kurz ist, ein hinlänglicher Raum bleibt, daß ein Gehülfe seine Finger ohne zu hindern vor die Spitze der Ruthe bringen kann; ist aber die Vorhaut kurz und die Oeffnung dennoch zu eng, so bedient man sich statt der Finger des Gehülfen, die zu groß seyn würden, mit Vortheil einer Verbandzange (Kornzange) und in schwierigern Fällen eines noch schmälern Instruments. Der Chirurg hält dann den Griff des Bisturi in perpendikulärer Richtung mit dem Horizont, die Schneide perpendikulär mit der Achse der Vorhaut und schneidet diese queer durch, indem er über die vordere Seite der Kornzange hinfährt. Der so vollzogene Schnitt ist außerordentlich rein und gleichförmig und folglich ist Lisfranc's Verfahren augenscheinlich weit vortheilhafter als das gewöhnliche. Ueberdieß empfiehlt dieser Arzt noch, die Spitze der Ruthe nicht in aufrechter Stellung zu erhalten, um die Anhäufung des Eiters zwischen der Eichel und dem nicht abgeschnittenen Theile der Vorhaut zu vermeiden, was heftige Entzündungen erzeugen könnte, die bekanntlich eine große Neigung haben, am Ende in Verhärtung überzugehen. Es versteht sich, daß man niemals die Hülle der Eichel ganz hinwegnehmen darf, und daß man jederzeit bloß der Oeffnung derselben die genügende Weite zu geben hat.

Zur Hebung der zufälligen durch Entzündung erzeugten Phimosis hat man eine Menge Operationsmethoden vorgeschlagen.

Das jetzt fast von allen Chirurgen angenommene Verfahren besteht darin, daß man, nach Guillemau Palfin und Bell, flach dem obern Theil der Eichel entlang bis zur Basis derselben ein Bisturi mit schmaler Klinge einführt, dessen Spitze, nach J. L. Petit, Callisen, Sabatier und Richerand, mit einem Wachsknopf versehen seyn muß, um die Verletzung der umgebenden Theile zu verhüten; dann dreht man das Instrument so, daß die Schneide seiner Klinge mit der innern Fläche der Vorhaut correspondirt, führt es an ihrem untern Rand hin, und macht an der Vorhaut einen Einschnitt von ihrem anhängenden Rande (Basis) zu ihrem freien Rand, indem man den Griff des Instruments niederbiegt. Mit diesem Verfahren ist aber ein bedeutender Nachtheil verbunden, nach der Operation nämlich vernarben die Ränder der Schnittwunde einzeln, die Vorhaut zieht sich gegen die untere Fläche der Ruthe zusammen und bildet hier einen zweiten Kopf, der nicht nur eine wahre Difformität ist, sondern auch sehr leicht sich in einen Stirrhus verwandelt. Wenn die Operation auf diese Weise vorgenommen ist, so muß man mit einer auf der Fläche gekrümmten Scheere lieber die ganze Vorhaut wegnehmen, indem man sie in ihrer ganzen Circumferenz ablöst, denn es ist weit unbequemer, eine Ruthe mit doppeltem Kopf zu haben, als eine Ruthe ohne Vorhaut. Diese Modification gewährt das günstige Resultat, daß sie die Difformität vermindert und den Stirrhus, der sich an der Ruthe einstellen könnte, verhütet.

J. L. Petit räth, man solle jedesmal, wenn die Oeffnung der Vorhaut zu eng ist, zwischen diese und die Eichel eine sehr dünne Heftnadel, und mit deren Hülfe eine zu der Oeffnung im Verhältniß stehende gefurchte Sonde einbringen; hierauf zieht man die Heftnadel heraus, läßt die Sonde an ihrer Stelle und schiebt in ihrer Furche ein Bisturi bis zur Krone der Eichel. Jetzt durchschneidet man, wo möglich mit einem Schnitt, alle vor dem Instrument liegenden Theile; kann man nicht bis zum anhängenden Rand der Vorhaut vordringen, so schneidet man zu verschiedenen Malen. In den Fällen, wo die Oeffnung der Vorhaut sehr eng ist, hat diese Methode einen Vorzug vor der obigen; da sie aber übrigens alle Nachtheile jener hat, so ist sie wie jene zu verwerfen, trotz des mit Recht berühmten Namens ihres Erfinders.

Heurtault hat 1811 in einer Inauguralthesis in der Ecole de Médecine zu Paris folgendes Verfahren vorgeschlagen: der Kranke steht aufrecht, die nach der Basis der Eichel eingeführte gefurchte Sonde wird mit der linken Hand gehalten

und ein wenig in horizontaler Richtung gehoben, so daß man auf der äußern Seite der Vorhaut zwei kleine vorspringende Linien, die von den Rändern der Furche des Instruments herrühren, deutlich bemerkt. Nachdem man die Hülle der Eichel ein wenig nach der Schaambeinverbindung zurückgeschoben hat, sticht man die Spitze eines Bisturi ganz nahe bei dem blinden Ende der Sonde perpendiculär durch die Haut; die rechte Hand wird schnell auf den Unterleib des Patienten zurückgelegt, während die linke Hand stark abwärts gebogen wird; der Patient macht rasch eine Bewegung rückwärts, sobald er den Stich fühlt, und macht auf diese Art die Operation an sich selbst. Wenn die Incision beendigt ist, so kauterisirt man aus Vorsicht die Ränder der Schnittwunde mit salpetersauerem Silber, weil der dadurch erzeugte Schorf die Wiedervereinigung verhindert. Trotz der Behauptungen des Verf., der den seiner Methode mit Ausschluß aller übrigen gebührenden Vorzug für außer Zweifel gesetzt hält, sind wir weit entfernt, seine Meinung zu theilen, und niemals werden wir ein Verfahren annehmen, das die Beendigung der Operation ungewöhnlichen Bewegungen des Patienten anvertraut; es ist gewiß augenscheinlich, daß diese ungeregelten, durch den Schmerz erzeugten Bewegungen leicht die Richtung des Einschnitts verändern und zu einer Verwundung des unter der Sonde befindlichen wichtigen Organs führen können. Ueberdies wird es, wenn die Vorhaut sehr dick ist, schwierig seyn, die Sonde zu bemerken, ja zu fühlen, und wie leicht kann das Bisturi die Furche verfehlen und den Penis verwunden; in manchen Fällen wird die Operation auch nur sehr langsam vollzogen werden können, was viele Schmerzen verursacht. Endlich mußte Heurtault da, wo er zur Cauterisation zur Verhütung der unmittelbaren Vereinigung der Wundränder räth, sich erinnern, daß diese nie statt findet, und daß die Alten, die sie zu erzeugen wünschten, sie nicht einmal durch Zusammennähen bewirken konnten.

Einige Schriftsteller haben einen Einschnitt von der Gestalt eines V vorgeschlagen, dessen Basis der Oeffnung der Vorhaut entsprechen würde. Dieser Einschnitt hat keine großen Vortheile und die dadurch erzeugte Difformität ist ziemlich merklich.

Man hat ferner gerathen, mittelst eines Bisturi oder mittelst einer sehr spitzigen Scheere mehrere kleine Einschnitte auf der innern Membran der Vorhaut zu machen; in dem Maaß, wie die Oeffnung der Vorhaut sich erweitert, schneidet man an der innern Fläche derselben immer weiter bis zur Basis. Dieses Verfahren ist zu langweilig, zu schmerzhaft und wird in den meisten Fällen seinen Zweck nicht erfüllen; denn, um uns eines Gleichnisses aus dem gemeinen Leben zu bedienen, das aber vollkommen hierher paßt, ein zu enger Rockermel wird nicht immer dadurch weit genug, daß man das Futter durchschneidet.

Die Methode des Prof. Lisfranc, die von alle dem Tadel, den wir gegen die andern ausgesprochen haben, frei ist, scheint uns weit vorzüglicher. Man bringt einen Arm einer auf das Blatt gebogenen Scheere zwischen der Vorhaut und der Eichel ein und faßt von der Seite der Rückenfläche wenigstens $^2/_3$ der Circumferenz dieser membranösen Falte, indem man in einer Höhe, die von den Umständen abhängt, mit der nach vorn gerichteten Concavität einen Schnitt ausführt, (une section en dedolant à concavité antérieure) der an mehrern verschiedenen Punkten wiederholt werden kann, wenn der erste ungenügend seyn sollte. Wenn der Schnitt auf diese Art vorgenommen wird, so erzeugt er bloß einen unbedeutenden Ausschnitt, der bald fast völlig verschwindet, wie man das an der Lippe bemerkt, wenn eine ähnliche Operation an ihr vorgenommen worden ist; das hat die Erfahrung dargethan, und Lisfranc hat es uns mehrmals in der Klinik des Hôpital de la Pitié bewiesen; außerdem ist dieses Verfahren sehr leicht ausführbar und kann mit großer Schnelligkeit vollzogen werden *).

*) Das Verfahren ist so undeutlich angegeben, daß man wohl versteht, was es bezweckt, nicht aber wie es eigentlich bewerkstelligt wird. F.

Wenn die verhärtete Geschwulst oben an der Vorhaut sitzt, so läßt sie sich leicht entfernen, wenn man, wie bei der angeborren oder bei der entzündlichen Phimosis operirt; aber wenn die Stirrhositäten nahe an dem freien Rand sitzen, so muß man durch die oben angegebenen Methoden die membranöse Falte in der ganzen Ausdehnung ihres Durchmessers von vorn nach hinten spalten; dann nimmt man, wie wir bemerkt haben, selbst bei Gelegenheit der entzündlichen Phimosis die Vorhaut in ihrer ganzen Ausdehnung mit der Scheere weg, denn die Beobachtungen von Hey und Cullerier beweisen, daß der Stirrhus an diesem Organ immer fortschreitet und endlich die ganze Ruthe überzieht.

Es ist wohl unnöthig, daran zu erinnern, daß die Paraphimosis so bald als möglich gehoben werden muß, weil die eingeschnürten Theile in sehr kurzer Zeit vom kalten Brand befallen werden können.

Garangeot rieth, die Eichel in ihrer Länge mittelst einer durchlöcherten Binde zusammen zu schnüren, um dadurch ihren Diameter von vorn nach hinten zu verlängern und so die Basis derselben zu vermindern.

Die neuern Chirurgen umwinden lieber den Kopf der Ruthe mit einer dünnen Compresse, sie rathen, das Ganze sodann mit einer und zuweilen mit beiden Händen zu umfassen und so einen Druck auszuüben, durch welchen die Flüssigkeiten entfernt und die Eichel auf das kleinste Volumen zurückgebracht wird. Im Augenblick, wo der Druck plötzlich aufhört, legt der Operator den Zeige- und Mittelfinger jeder Hand hinter das Band der Vorhaut, um es nach sich zu ziehen, während die beiden Daumen auf die vordere Spitze der Eichel von vorn nach hinten drücken, um sie auf sich selbst zurückzutreiben. Diese Operation mißlingt ziemlich oft und zwar selbst dem geschicktesten Chirurgen, denn der eben angegebene Druck soll die Masse der Eichel vermindern, so daß die Verkleinerung ihres Durchmessers von vorn nach hinten zum Vortheil der Ausdehnung ihrer Krone gereicht.

Lisfranc wendet eine andere Methode an: nachdem er die Flüssigkeiten, welche die Anschwellung der Eichel bewirken, durch Compression zurückgetrieben hat, wie wir oben angegeben haben, so läßt er einen Gehülfen die Ruthe mit der ganzen Hand umfassen. Da diese Hand auf der Schaambeinverbindung ruht, so gewährt sie während der Reductionsversuche einen festen Stützpunkt; er legt dann den Zeige- und Mittelfinger beider Hände hinter den Wulst, welchen die Vorhaut bildet und bringt beide Daumen an die Seite der Eichel; dieß gewährt den Vortheil, daß das Organ fast in seiner ganzen Ausdehnung bedeckt ist, und dadurch die Anschwellung desselben während der Operation verhindert wird. In dieser Lage üben die Finger gleichzeitig einen Druck auf das Organ aus, der von der rechten zur linken, von der linken zur rechten, von vorn nach hinten und von hinten nach vorn geht. Der Operator bietet auf diese Art einen Theil der Basis der Eichel nach dem andern der Oeffnung dar, durch welche sie hindurch soll.

Lisfranc hat, während er zu dem Central-Admissions-Bureau der Hospitäler gehörte, dieses Verfahren bei einer großen Menge junger Leute angewendet, die dem schändlichen Laster der Onanie ergeben waren, durch welche die Paraphimosis sehr häufig erzeugt wird, und nicht einmal ist es ihm mißlungen. Bei allen Patienten dieser Art, die in das Hôpital de la Pitié aufgenommen wurden, haben wir ebenfalls seine Versuche von Erfolg begleitet gesehen.

Hat man die Eichel zurückgebracht, so muß man auf Verhütung der Entzündung denken und die Beschneidung vornehmen, wie wir es oben angegeben haben.

Uebermäßige Verlängerung des Vorhautbandes.

Bei vielen Personen erstreckt sich die Verlängerung, welche die Vorhaut mit der Basis der Eichel verbindet, über ihre ganze untere Fläche bis zur äußern Mündung der Harnröhre. In diesem eigenthümlichen Fall der übermäßigen Länge des Vorhautbandes ist die Ruthe Schmerzen, Rissen oder Entzündungen ausgesetzt, ja dieser Bildungsfehler kann sogar ein Grund der Unfruchtbarkeit werden, und folglich ist es wichtig, ihm sobald als möglich abzuhelfen. Zu diesem Zweck räth man, ein Bisturi unter dem anhängenden Rande durchzustecken und bis an den freien Rand der Vorhaut zu führen, indem man auf der vordern Fläche der Eichel hinstreicht. Aber wir geben Lisfranc's Verfahren den Vorzug: mit einer auf der Fläche gekrümmten Scheere schneidet er die häutige Falte der Eichel, indem er auf ihrer untern Fläche hinfährt, bis auf $1^1/_2$ und selbst 2 Linien über ihrer Krone durch, und mit demselben Instrument nimmt er dann den vorstehenden Kamm weg, der in Folge des Schnitts noch an der Vorhaut hängt. Man begreift leicht, daß bei der Operation mit der Scheere an der untern Fläche der Eichel niemals eine Hervorragung stehen bleibt, was bei der Anwendung des Bisturi oft der Fall ist; überdies verletzt man leicht die Eichel, wenn man den eben angegebenen Fehler vermeiden will. Diese Vorragung, welche an der Ruthe hängen bleibt, könnte, so wie die an der Vorhaut, venerisch erscheinen, und da sie verschiedenen Arten von Reibungen ausgesetzt ist, so kann sie Schmerz erregen und sogar sich in einen Stirrhus verwandeln. Das Band der Vorhaut muß durchaus $1^1/_2$ bis 2 Linien über der Basis der Eichel durchgeschnitten werden, weil es sich ohne diese Vorsicht oft ereignet, daß durch die Narbe die Winkel der Schnittwunde einander genähert werden und eine zweite Operation nöthig machen. (Revue Médicale. Janv. 1828.)

Miscellen.

Einer vom Veitstanze seit 3 oder 4 Monaten befallenen Frau ließ Hr. Lisfranc zwei Tage hinter einander stark zur Ader (quatre palettes). Die Symptome nahmen ab, aber nach einigen Tagen erreichten sie wieder ihre vorige Stärke. Nun ließ Hr. Lisfranc nach der Ansicht Serres's, welcher den Sitz dieser Affection im kleinen Hirn annimmt, 30 Blutegel an den Nacken legen und den folgenden Tag 25; die Heilung war vollständig. Zur Zeit der Menstruation zeigten sich von neuem Spuren des Veitstanzes, nachdem jene aber reichlich geflossen war, verschwand die Affection vollständig.

Jabelot's Lotio vomitiva gegen den Croup.

Rec. Kali sulphurati . . . . . gr. xij.
Aquae florum aurant. destill. . . Jjjj.
Syrupi Sacchari . . . . . q. s.
F. S. A. potio.

Jabelot setzt zuweilen auch die Senega hinzu, welche er ebenfalls in Abkochung mit 1 Gran Brechweinstein und $^1/_2$ Unze oxymel squilliticum giebt. Zu gleicher Zeit wendet er erweichende flüchtige Fumigationen, Blasenzüge, Senfteige, Tabak ꝛc. an.

Bibliographische Neuigkeiten.

Annuaire pour l'an 1828, présenté au Roi, par le bureau des longitudes. Paris 1827. 16. (Enthält wieder mehrere gutgeschriebene populäre Aufsätze über meteorologische Gegenstände, wovon ich einige mittheilen werde.)

Medical Statistics; or a comparative view of the Mortality in New-York, Philadelphia, Baltimore and Boston for a series of years etc. by Nalhamel *Niles* jun. and John D. *Russ*. New-York. 1827. 8. (Gewährt lehrreiche Uebersichten, besonders auch in Beziehung auf das Verhältniß der Mortalität bei den Schwarzen.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 424. (Nr. 6. des XX. Bandes.) März 1828.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Physiologische Untersuchungen über den Sinn des Geschmacks.

Von Vernière.

(Beschluß.)

Wir haben so eben den Gefühlssinn in dem Mund geprüft, weil dieser Sinn bei dem Geschmack eine sehr große Rolle spielt, und weil diese nicht erkannte Theilnahme der Hauptgrund unserer irrigen Ansicht über den Sitz des Geschmacks gewesen ist. Man hat eine Menge Eindrücke für Empfindungen des Geschmacks gehalten, da sie doch einzig und allein vom Gefühl herrührten: diese Wahrheit, welche wir später durch Experimente feststellen werden, hat Chevreul in seinem vortrefflichen Aufsatz: Ueber die verschiedenen Arten, wie die Körper auf den Geschmacksinn wirken, (Journal de Physiol. exper. t. IV. p. 128.) schon bemerkt. „Es ist nicht möglich, die Wirkung, welche eine in den Mund gebrachte Substanz auf das Gefühl ausübt, von der zu scheiden, die sie auf den Geschmack ausübt; leicht aber kann man die auf jeden dieser Sinne erzeugte Wirkung unterscheiden: zu diesem Zweck prüft man zuerst die Wirkung, welche die Substanz auf das Organ des Gefühls erzeugt, indem man sie auf einen andern Theil des Körpers als auf die Zunge bringt, dann abstrahirt man die in diesem Falle erzeugte Wirkung, von der, welche stattfindet, wenn man die Substanz in den Mund nimmt, und so erhält man die auf den Geschmack erzeugte Wirkung: nur ist die Empfindung des Gefühls der Zunge intensiver als die des Gefühls der Haut, weil die Zunge empfindlicher ist, als die Haut, z. B. wenn man pulverisirten Chlorinkalk auf die Haut drückt, so wird die Transpirationsfeuchtigkeit durch dieses Präparat fest, und man wird eine Empfindung von Wärme haben; nimmt man hingegen gepulverten, krystallisirten, salzsauren Kalk, so wird er flüssig werden, und man wird Kälte empfinden. Es ist nun augenscheinlich, daß der Chlorinkalk in den Mund genommen, Wärme, der salzsaure aber Kälte erzeugen wird, und daß diese Wirkungen deutlicher seyn werden, als auf der Oberfläche des Körpers, weil die Zunge empfindlicher und feuchter ist, als die Haut. Die Substanzen, welche auf der Oberfläche des Körpers schmelzen oder verdunsten, und dadurch Kälte erzeugen, werden im Munde dieselbe Wirkung haben, wenn sie darin schmelzen oder verdunsten.“ Ich hätte zu diesen so scharfsinnigen Bemerkungen nichts hinzuzusetzen, wenn ich es nicht für nöthig hielt, einen Irrthum, der hier von einiger Wichtigkeit ist, zu berichtigen. Chevreul sagt, die Wirkung, welche der Chlorinkalk und der salzsaure Kalk auf der Zunge erzeugen, sey bedeutender, als die auf der Haut hervorgebrachte, weil die letztere weniger empfindlich sey, als die Zunge; aber ich glaube, dieser gelehrte Chemiker hat den Grund der Verschiedenheit nicht richtig aufgefaßt: die Empfindung ist nämlich auf der Zunge nicht deßhalb lebhafter als auf der Haut, weil die letztere weniger empfindlich ist, wovon uns die Erfahrung das Gegentheil gelehrt hat, sondern vielmehr, weil zufolge der Feuchtigkeit der Zunge die chemische Verbindung mit mehr Lebhaftigkeit vor sich geht, und folglich einen stärkern Eindruck macht.

Außer den Eindrücken, welche eine Folge der Form, der Consistenz und der Temperatur der Körper sind, wirken diese auch durch Eigenschaften, die wir scharf, zusammenziehend, reizend u. s. w. genannt haben, auf das Gefühl der Schleimmembran des Mundes. Die sehr kräftige Wirkung der Körper, welche diese Eigenschaften besitzen, hat den Gedanken erzeugt, der Geschmack sey in dem Munde allgemein verbreitet. Da die Empfindung der Schärfe, des Zusammenziehens oder der Irritation sich auf der von einer dicken Epidermis geschützten Haut nicht bemerklich machte, so schien sie dem Mund ausschließlich anzugehören; und dadurch wurde es sehr schwer, sie von den Eindrücken des Geschmackssinns zu unterscheiden, von denen man ebenfalls glaubte, daß sie von der ganzen Oberfläche der Mundhöhle empfunden würden: da uns unsere frühern Untersuchungen gelehrt haben, gegen solche Irrthümer auf der Hut zu seyn, so wird eine sehr einfache Analyse zur Aufhebung der Wahrheit hinlänglich seyn.

Wir müssen zuerst bemerken, daß die scharfen, adstringirenden und reizenden Substanzen eine sehr verschiedenartige Empfindung erzeugen, je nachdem man sie auf den oder jenen Theil des Mundes bringt, der die Geschmacksfähigkeit hat, oder ihrer beraubt ist. Wenn die Substanz auf die Schleimmembran der Wangen, der Lippen, des mittlern Theils der Zunge, des Gaumens, des Zahnfleisches gelegt wird, so bewirkt sie im ersten Augenblick keinen bemerklichen Eindruck. Es bedarf einer etwas längern Berührung, um die charakteristische Empfindung hervorzubringen; wird hingegen die Substanz auf die Spitze der Zunge, auf ihre Ränder, an das Gaumensegel u. s. w. gebracht, so verkündigt uns im Augenblick der Geschmack ihre Gegenwart; aber dieser Eindruck, der sich so schnell erzeugt, gleicht zuerst in keiner Hinsicht dem, welchen er auf den Wangen, den Lippen u. s. w. erzeugte, und dieser letztere macht sich erst nach einer ziemlich langen Berührung bemerklich: daher kommt es ohne Zweifel, daß in vielen Fällen eine Substanz, welche zuerst angenehm schmeckte, nach längerer Wirkung sich zu verändern, und unmerklich in eine andere, nicht angenehm schmeckende überzugehen scheint.

Kurz, von diesen beiden Arten von Eindrücken, wird die eine Art von der mit der Geschmacksfähigkeit versehenen Schleimembran empfunden, die andere aber erscheint auf der ganzen Oberfläche des Mundes und selbst auf der Haut, wenn die erweichte, verdünnte oder entfernte Epidermis keine Schutzwehr mehr bildet, mit einem Wort, auf jedem empfindlichen Theil; die erste ist natürlich eine Empfindung des Geschmacks; die zweite des Gefühls. Will man sich recht deutlich hiervon überzeugen, so bringe man mehrere adstringirende Substanzen, von denen jede einen andern Geschmack hat, wie z. B. Citronensaft, Ra-

tanhiaextract, essigsaures Blei, schwefelsauren Zink auf die nicht schmeckenden Oberflächen des Mundes, und trotz der Verschiedenheit dieser einander so unähnlichen Substanzen wird der Eindruck ganz derselbe seyn.

Welchen Grad von Energie ein Geschmack auch habe, so wird man ihn doch nie auf den Lippen, dem Zahnfleisch, dem mittlern Theil der Zunge u. s. w. empfinden, während dieselben Theile für eine nur schwach zusammenziehende, scharfe oder reizende Substanz empfindlich sind. Die Eindrücke der Schärfe, der Irritation oder des Zusammenziehens sind folglich wesentlich von den Eindrücken des Geschmacks verschieden, und mit großem Unrecht hat man sie bis jetzt mit ihnen verwechselt. „Pro cujus etiam confirmatione, extat famosa Cardani observatio in Augusto Corbetta qui, ex assumpto pipere, dolorem non saporem, percipiebat, nam, ex pipere quidem subintrante, lacerabantur nerveae pupillae, unde dolor, non aderat autem saporis sensus, quia prima radix nervosi corporis ad gustum destinati, ob morbum non consentiebat.“ (Malpighi.)

Die uns eben vorgelegten Thatsachen scheinen den Sinn des Geschmacks völlig von dem des Gefühls zu trennen, und sprechen folglich ganz gegen die Meinung der Physiologen, welche glaubten, es fände zwischen allen Sinnen ein bloßer Unterschied in dem Grade der Sensibilität statt. Wenn der Geschmack auf der durch diese Hypothese nothwendig errichteten Sensibilitätsscale nichts als ein feineres Gefühl wäre, so müßten die am wenigsten empfindlichen Theile des Geschmackorgans der Intensität nach unmittelbar nach den empfindlichsten Theilen für das Gefühl folgen; aber diese Voraussetzung ist durch die obigen Experimente schon widerlegt worden. Die am wenigsten empfindlichen Theile des Geschmackorgans besitzen nicht nur kein feineres Gefühl als die empfindlichsten Theile des Gefühlorgans, sondern selbst die, bei welchen der Geschmack am meisten entwickelt ist, kommen rücksichtlich der Feinheit des Gefühls bei weitem der Haut des Gesichts oder der Fingerspitzen nicht gleich: wir haben allerdings gesehen, daß an der Zunge die Empfindlichkeit des fühlenden Theils auf denselben Oberflächen im Verhältniß mit der des schmeckenden Theils zunahm; aber wenn man beachtet, daß die Verhältnisse, die einen sehr vollkommenen Geschmack nöthig machten, auch ein sehr feines Gefühl erforderten, so verliert das Argument, das man aus diesem Verhältniß ziehen könnte, seinen ganzen Werth.

Obgleich die Empfindungen des Geschmacks und des Gefühls verschiedener Natur sind, so haben wir doch ein großes Interesse, daß sie zusammen passen: so verlangen wir durchaus, daß manche Speisen fest seyn und unter den Zähnen krachen sollen; andere hingegen sollen weich, zerschmelzend und fleischig seyn, und sich im Munde in Wasser auflösen. Einige Säuren ergötzen uns nur, wenn sie mit dem frischen Geschmack einer Flüssigkeit verbunden sind; mehrere aromatische Substanzen würden ihren ganzen Werth verlieren, wenn sie nicht fast kochend genossen würden; der Kaffee, der so gern getrunken wird, wird ein ekelhaftes Getränke, sobald er diese kostbare Eigenschaft verloren hat. Es finden zwischen dem Geschmack, dem Geruch und dem Gefühl und zwischen den verschiedenen Eindrücken, welche mittelst dieser Sinne zu uns gelangen, Verhältnisse statt, vermöge welcher sie durch eine weise Verbindung für uns viel angenehmer werden. Soll man diese Uebereinstimmung, wie bei den Tönen und Farben, mit dem Namen Harmonie beehren? Findet hierbei noch eine andere Analogie statt, als das Vergnügen, das man dadurch genießt? Hier beginnt der feststehende Grund der Erfahrung unter unsern Schritten zu wanken, und wir wollen die weitere Verfolgung dieser zu subtilen Fragen Menschen von tiefsinniger Einbildungskraft überlassen, denen sie von Rechtswegen zugehören.

Die Eindrücke, die wir vom Geschmack erhalten, sind nicht die einzigen, die uns zum Essen anregen, sondern dieses Geschäft steht noch direkter unter dem Einfluß des Appetits, einer Empfindung, die vom Magen ausgeht; der Geschmack ladet uns zum Essen ein, der Appetit gebietet es. Die Wirkungen des

Appetits und des Geschmacks werden wegen ihres gegenseitigen Einflusses und ihrer gleichzeitigen Thätigkeit so oft mit einander verwechselt, daß dadurch mancher Irrthum in unsern Ansichten entstanden ist. Um den Sinn des Geschmacks gehörig kennen zu lernen, muß man ihn von allen ihm nicht zugehörigen Eindrücken befreien, und zu diesem Zweck sind wir abermals genöthigt, den Beistand der Analyse und der Erfahrung in Anspruch zu nehmen.

Wenn der Appetit sehr lebhaft ist, so suchen wir zuerst diesen zu befriedigen, und wir wenden dann wenig Aufmerksamkeit auf den Geschmack unsrer Speisen; aber sobald das erste Verlangen des Magens befriedigt ist, dann fesselt uns der Geschmack allein, und wir essen nur, um uns diesen Genuß zu verschaffen. Indessen bleibt der Magen hierbei nicht lange gleichgültig: wenn eine gehörige Quantität Nahrungsmittel darin aufgehäuft sind, so erzeugen sie bald eine neue Empfindung, die uns räth, mit Essen aufzuhören; diese Empfindung, die wir Sättigung nennen, wirkt um so kräftiger, je weniger man ihr gehorcht, und in Kurzem würde sie uns endlich ganz gleichgültig gegen jeden Geschmack machen, wenn wir bei unsern großen Schmausereien nicht die Vorsicht hätten, die schmackhaftesten Gerichte zuletzt erscheinen zu lassen, damit die immer wachsenden Genüsse des Geschmacks bis zu einem gewissen Puncte der Empfindung des Ekels, der sich mit der Masse der Speisen, die wir in dem Magen aufhäufen, entwickelt und vermehrt, die Wage halten können.

In Folge des Widerwillens, den uns die ausgezeichnetsten Gerichte verursachen, wenn unser Appetit befriedigt ist, glaubt man gewöhnlich, sie wirkten nicht mehr auf dieselbe Art auf den Sinn des Geschmacks, weil sie aus wohlschmeckenden Gerichten sich in übelschmeckende verwandelt haben; indessen, wenn man sich an die Erfahrung wendet, so findet man, daß sich in dem Eindruck nichts verändert hat, aber er wird nicht mehr auf dieselbe Weise aufgenommen. Was ist wohl der Grund dieser Veränderung? Wir haben eben gesehen, daß das Essen über das Bedürfniß in dem Magen die Empfindung des Ekels erzeugt, einer Empfindung, die stärker ist, als die des Geschmacks, und folglich sich unsrer ganzen Aufmerksamkeit bemächtigt. Da die Eindrücke des Ekels und des Geschmacks sich zu gleicher Zeit bemerklich machen, so bezieht unser Geist, eingenommen von der Empfindung des Sattseyns, nach seiner belehrenden Art zu schließen: post hoc, ergo propter hoc, natürlich diese Empfindung auf das Geschäft, das ihm zunächst liegt, nämlich das Essen, und so fühlt er sich bewogen, diesem ein Ende zu machen. Dieser Irrthum unseres Urtheils ist keinesweges ein Irrthum von Seiten unserer Natur; indem sie jeden Reiz von Vergnügen bei einer Handlung entfernt, deren längere Fortsetzung uns nur nachtheilig seyn könnte, erreicht sie ihren Zweck weit besser, als wenn sie uns die ganze Wahrheit hätte durchschauen lassen. Man versuche es nach einem reichlichen Mahle und rolle irgend eine schmackhafte Substanz, ohne sie verschlingen zu wollen, im Mund herum, wobei man alle Eindrücke, die vom Magen herrühren, entfernen, und sich einzig mit dem beschäftigen muß, was im Munde vorgeht, und man wird finden, daß die schmeckenden Substanzen sich nicht im geringsten geändert haben, und daß ihre Wirkung auf den Geschmack noch immer dieselbe ist. Wenn man durch Erbrechen den überladenen Magen ausleert, und so von der Wirkung der Speisen auf die Schleimhäute des Magens abstrahirt, so werden die blos auf das Gehirn wirkenden Eindrücke des Geschmacks eben so lebhaft und eben so angenehm wieder erscheinen, als sie anfangs waren.

Obgleich die Section lebendiger Thiere nur wenig zur Lösung von Fragen der Art, wie die unsrige beitragen kann, so will ich doch ein Experiment mittheilen, das mir viel zur Aufklärung unserer Frage beizutragen scheint. Legallois sah Meerschweinchen, bei denen er den nervus vagus durchschnitten hatte, so fressen, daß sie ihre Unterleibshöhle übermäßig ausdehnten, und schloß daraus, daß dies die Wirkung der Lähmung des Magens sey, der die Speisen nicht mehr in den Darm trei-

ben könnte. Diese Lähmung kann wirklich stattfinden; aber erklärt sie auch, wie die Thiere auf einmal zu einem so außerordentlichen Appetit kamen? Keinesweges; denn die im Unterleib enthaltene Menge von Speisen bestimmt durchaus nicht den Ekel oder den Hunger; die Stoffe in den Gedärmen haben in dieser Hinsicht gar keinen Einfluß, und nur der Magen allein ist der Dolmetscher der Bedürfnisse der thierischen Oekonomie. Da nun im gewöhnlichen Zustand die Meerschweinchen ihren Unterleib niemals in der Masse ausdehnen, so müßte der Ekel früher erscheinen, ehe eine so bedeutende Ausdehnung statt fände. Ich bin durchaus nicht der Meinung Legallois's, daß der Grund dieser Ueberfüllung des Magens in der Lähmung der Muskelfasern desselben liege; sondern ich glaube vielmehr, daß er durch den Verlust der Sensibilität des Magens bedingt wird; da der Magen keine Warnung mehr ertheilt, so herrschen die Empfindungen des Geschmacks bei dem Schweigen dieses Organs in dem Gehirn ohne allen Widerspruch, und das Thier frißt immer mit Vergnügen, weil niemals der Ekel erscheint.

Aus diesem Experiment lassen sich mehrere Folgerungen ziehen: 1) daß der n. vagus der Nerv der Sensibilität des Magens sey; 2) daß diese, dem Geschmackssinn völlig fremden Eindrücke von der Magenschleimhaut herrühren.

Im Zustande der Krankheit modificirt der Magen mittelst der organischen Sympathie, die ihn mit den Drüsen des Mundes verbindet, den Geschmackssinn auf indirecte Weise, indem er nachtheilig auf die Ausscheidung der in die Mundhöhle sich ergießenden Flüssigkeiten wirkt. Diese schleimigen Flüssigkeiten von fadem, bitterm oder süßlichem Geschmack verbinden sich mit den Nahrungsmitteln und entstellen ihren ursprünglichen Wohlgeschmack; dann erzeugt auch die Irritation des Magens ein sehr deutlich ausgesprochenes Gefühl des Ekels, so daß das Verlangen nach Speisen nicht mehr hervorgerufen wird.

Die Empfindung des Ekels erscheint auch durch die Gegenwart gewisser Substanzen, deren bloßer Geruch uns instinktmäßig ihre schädlichen Eigenschaften offenbart. Diese Empfindung zeigt sich in aller ihrer Kraft bei den Thieren, deren natürlicher Instinkt durch eine langjährige, durch viele Generationen fortdauernde Sklaverei noch nicht geschwächt worden ist. In Afort versuchte man vergeblich Wölfe zu vergiften, die man in dieser Absicht einige Zeit hatte Hunger leiden lassen; umsonst zog man, um die Wachsamkeit ihrer Sinne zu täuschen, Fleisch schnell bei ihnen vorüber, das mit einer Menge giftiger Substanzen vermengt war, deren Geruch oder Geschmack die nachtheiligen Eigenschaften fast gar nicht verriethen: beständig ließen diese Thiere die so bereitete Nahrung liegen, und gewiß würden sie lieber verhungert seyn, ehe sie den Widerwillen überwunden hätten, welchen jene Substanzen ihnen einflößten.

Es giebt aber auch mehrere Arten von rein individuellem Widerwillen; es ist dies eine Art Eigensinn unserer Organisation, welcher Nahrungsmittel zuwider sind, die bei allen andern Menschen nur gute und heilsame Wirkungen erzeugen, und in dieser Hinsicht findet nicht einmal immer Uebereinstimmung zwischen dem Magen und dem Geschmack statt; denn oft empfängt dieser Sinn eine Substanz mit Vergnügen, die der Magen nicht vertragen kann. Lannec bietet ein merkwürdiges Beispiel der Art dar: er aß sehr gern Quitten-Gelée, was ihm doch allezeit eine heftige Cardialgie verursachte.

Dieser Widerwille des Magens gegen gewisse Substanzen ist oft angeboren, kann aber auch zuweilen die Folge eines krankhaften Zustandes seyn, z. B. einer Indigestion, durch welche das Lieblingsgericht, das sie erzeugte, plötzlich der Gegenstand eines deutlich ausgesprochenen Widerwillens wird, und wenn man diese Empfindung mit Gewalt überwinden wollte, so würde das nicht ohne Unannehmlichkeiten geschehen können. Der Magen, welcher die Erinnerung an seine Leiden bewahrt zu haben scheint, protestirt kräftig gegen den abermaligen Genuß derselben Substanz, und oft, wenn der Geschmack sich völlig mit ihr ausgesöhnt zu haben scheint, giebt der Magen seinen Haß noch lange nicht auf. Sollte das Gedächtniß im organischen Leben kräftiger seyn als im Bezugsleben?

Es giebt noch eine andere Art von Widerwillen, die weder im Mund noch im Magen ihren Sitz hat, sondern blos in der Idee, die wir uns von dem aufgetragenen Gericht machen; wenn das äußere Ansehen desselben ekelhafte Erinnerungen erweckt, wenn es einige Aehnlichkeit mit einem Gegenstand hat, der uns zuwider ist, wenn wir glauben, daß es nicht mit der gehörigen Reinlichkeit zubereitet worden, so erzeugt dieses Vorurtheil, ob es gleich auf einem chimärischen Grund beruht, nichts desto weniger sehr reelle Wirkungen; die Einbildungskraft, eine Macht, deren Herrschaft sich weit über die Gränzen von Bichat's animalischem Leben erstreckt, dringt in die Tiefen der Verdauungsorgane, und regt dort die Empfindung des Ekels auf.

Da die Auflösung der schmeckbaren Körper unerläßlich ist, wenn ihre Theilchen einen Eindruck auf die Schleimmembranen machen sollen, die den Geschmackssinn bilden, so war es durchaus nothwendig, daß die Natur diesem Sinn die Organe unterordnete, die zum Auflösen der Flüssigkeit bestimmt sind. Daher kommt der Einfluß, den der Geschmack auf die Speicheldrüsen ausübt. Aber auf welchem Weg findet dieser Eindruck statt? Bis zu welchem Punkt sind die ausscheidenden Gefäße des Mundes dem Geschmack unterworfen? Besitzt dieser Sinn allein das Vorrecht, sie in Thätigkeit zu setzen? Diese verschiedenen Fragen, zu deren Beantwortung wir nur einige unklare Kenntnisse haben, scheinen mir neuer Forschungen würdig zu seyn. Die Untersuchungen, welche wir eben angestellt haben, werden uns gestatten, unsere Kenntnisse in dieser Hinsicht zu vervollständigen.

Ich erinnere ohne Zweifel an eine allgemein bekannte Thatsache, wenn ich anführe, daß der Speichel oft beim bloßen Anblick der Gerichte, die unsere Sinnlichkeit aufregen, sehr reichlich fließt, und daß folglich die Berührung mit einer schmeckbaren Substanz nicht nothwendig ist, um die Ausscheidung desselben zu bewirken. Man muß also bei den hierüber anstellten Beobachtungen die örtliche Wirkung eines schmeckbaren Körpers genau von der unterscheiden, welche das Resultat der Reaction des Gehirns bei dem intellectuellen Act ist, der aus der Empfindung der Gegenwart des Gerichts und aus dem Vergnügen hervorgeht, das uns diese Empfindung verschafft. Wenn die Ausscheidung des Speichels die Folge dieses letztern Einflusses ist, so ist die Quantität des erzeugten Speichels im Verhältniß des eigenthümlichen Geschmacks der die Speichelsecretion bewirkenden Substanz geringer als im Verhältniß des Vergnügens, das wir dabei empfinden. Ein Gericht, dessen Anblick unter gewissen Umständen eine bedeutende Ausscheidung des Speichels bewirkt, wird in einem weniger günstigen Augenblick diesen Erfolg nicht haben. Wenn wir uns nach dieser Bemerkung mit der Erforschung der Wirkung des Geschmacks auf die Speichelsecretion erst dann beschäftigen, wenn unser Appetit völlig befriedigt ist, wo die Gegenwart einer Speise in dem Mund uns ganz gleichgültig ist, so verschwindet jede Veranlassung zu einem Irrthum, den der vereinigte Einfluß der Thätigkeit des Gehirns und der directen Thätigkeit des Geschmacks erzeugen könnte. Aber auch jetzt haben wir die Frage noch nicht auf ihre ganze Einfachheit zurückgebracht; denn es ist nicht zu vergessen, daß die Berührung der schmeckbaren Körper auf den Schleimmembranen des Geschmacks zweierlei Arten von Eindrücken erzeugt, nämlich auf das Gefühl und auf den Geschmack. Um nun die Wirkung der schmeckbaren Körper auf die ausscheidenden Gefäße des Mundes isolirt kennen zu lernen, muß man zuerst mit Körpern experimentiren, welche wenig oder gar nicht angenehm schmecken, und so viel als möglich von jeder irritirenden Qualität frei sind; sodann muß man mehr oder weniger excitirende und schwachschmeckende Substanzen mit den Theilen des Mundes in Berührung bringen, welche die Geschmacksfähigkeit nicht besitzen, und so wird man ohne Schwierigkeit ziemlich genau den Antheil des Einflusses erkennen, den der Geschmack und das Gefühl jeder für sich, auf die Speichelsecretion ausüben. Wenn man keine dieser

unter solchen Verhältnissen nothwendigen Vorsichtsmaßregeln unterlassen hat, so wird man finden, daß die blos schmeckbaren Körper wenig oder gar nicht die Eigenschaft haben, die Ausscheidung des Speichels zu bewirken, während die excitirenden Substanzen, mit Ausnahme der zusammenziehenden, welche diese Secretion hemmen, alle im Verhältniß der Energie die Fähigkeit besitzen, den Speichel reichlich zu erzeugen. Wir müssen noch bemerken, daß der Einfluß dieser Substanzen, wenn sie blos mit den schmeckenden Oberflächen in Berührung kommen, nicht so deutlich ausgesprochen ist, obgleich man dann ihre Wirkung stärker empfindet, sowohl wegen der lebhaftern Sensibilität der Theile, als weil der Sinn des Geschmacks im Verein mit dem des Gefühls Theil nimmt. Alles das führt also auf den Gedanken, daß die Speisen nur vermöge einer excitirenden Eigenschaft, die sie jederzeit haben, auf die ausscheidenden Gefäße des Mundes wirken. Wird diese Wirkung, wie Bichat glaubte, auf ihre Mündungen ausgeübt? Wenn man, um das eben erhaltene Resultat durch neue Beweise zu unterstützen, die Analogie zu Hülfe nimmt, und das untersucht, was bei den andern Sinnen vorgeht, die ebenso, wie der Geschmack subordinirte ausscheidende Gefäße besitzen, so findet man, daß die Ausscheidung der Flüssigkeiten der speciellen Wirkung des Sinns nicht unterworfen ist. Sie findet eben so wie im Munde zufolge des Einflusses einer Reaction des Gehirns oder einer örtlichen Irritation der Sensibilität des Gefühls statt. So wird die Ausscheidung der Thränendrüse durch den Anblick der lebhaftesten und verschiedenartigsten Farben nicht vermehrt; sowie aber irgend eine Rührung sich unserer bemächtigt oder ein fremder Körper die Conjunctiva berührt, so wird diese Membran sogleich mit Thränen bedeckt seyn. Die stärksten Gerüche erzeugen keine reichlichere Secretion der Flüssigkeiten der Nase, wenn sie kein reizendes Princip bei sich führen, aber sowie ein Kopfschnupfen die Nasenschleimhaut befällt, so vernichtet die Ursache, welche einen so bedeutenden Ausfluß des Nasenschleims erregt, durch eine entgegengesetzte Wirkung zu gleicher Zeit das Geruchsvermögen.

Wie sonderbar auch die eben angeführten Resultate beim ersten Anblick erscheinen mögen, so erkennt man doch bei einigem Nachdenken bald den Nutzen dieser Einrichtung. Sie erzeugt allerdings drei Hauptvortheile: 1) der Eindruck, den ein Gericht durch sein äußeres Ansehen erzeugt, wodurch die Flüssigkeit, welche die Nahrungstheilchen auflösen und ihre Zermalmung befördern soll, sich schon im Voraus im Munde ansammelt, leistet den ersten Dienst, ohne welchen die Function vielleicht weit langsamer ausgeübt worden wäre; 2) indem die Speichelausscheidung sich nach dem auf das Gehirn gemachten Eindruck richtet, bleibt sie nicht allein im Verhältniß mit dem Bedürfniß der Ernährung, das durch den Appetit ausgedrückt wird, sondern auch mit der Thätigkeit, die wir beim Essen entwickeln; 3) ein Einfluß von Seiten des Gefühls war ebenfalls zur reichlichern Ausscheidung des Speichels nothwendig und wenn wir zu sehr excitirende Nahrungsmittel zu uns nehmen, so mildert der Speichel, eine schleimige, süßliche Flüssigkeit, durch seine Vermischung mit den Säften jener Substanzen ihre irritirenden Eigenschaften. Seine Quantität ist vollkommen ausreichend zur Erlangung dieses Resultates; denn die von der Natur dargebotenen Nahrungsmittel enthalten kein Uebermaaß von irritirenden Säften und gegen die, welche reichlich damit versehen sind, schützt uns der Instinkt durch den Abscheu, den sie uns einflößen. Wenn der Speichel bei der zerstörenden Lebensweise, die wir uns selbstgeschaffen haben, und durch welche der natürliche Appetit ausgeartet ist, nicht Kraft genug hat, um die schädlichen Eigenschaften unserer künstlichen Gerichte zu mildern, so dürfen wir nicht vergessen, daß diese unser Werk sind und nicht das der Natur, welche solche Uebertreibungen nicht voraussehen durfte.

Diese allerdings etwas lange Untersuchung würde noch sehr ungenügend erscheinen, wenn man alle die interessanten Fragen, die sich an sie knüpfen, lösen wollte. Ich hoffe indessen, daß ich genug gesagt habe, um zu zeigen, mit welcher Vorsorge die

Natur alles eingerichtet hat, mit welcher Weisheit sie aller Orten die Sensibilität vertheilte; jeder einzelne Punkt, den sie damit begabt hat, erfüllt dadurch einen augenscheinlich nützlichen Zweck: an der Spitze der Zunge befindet sie sich, um die in den Mund gebrachten Speisen sogleich zu erforschen, an den Rändern, um uns zum Kauen einzuladen und an der Basis der Zunge, am Gaumensegel, an dessen Schenkeln, wo sie am reichlichsten verbreitet ist, so wie im Pharynx, wo sie noch größere Flächen einnimmt, bildet sie gleichsam eine Lockspeise in einer Schlinge, um die gekauten Speisen herbei zu ziehen und sie zu bewegen, durch den Kreis des glossostaphylinus zu dringen, der sich wie eine Fallthür hinter ihnen schließt; auf diese Weise wird die Nahrung durch die willkürlichen Muskeln, deren Bewegungen das Vergnügen leitet, fortgeführt und durch deren eigne Thätigkeit ihrer Gewalt entzogen.

Diese ganze Einrichtung der lebhaften und excitirenden Sensibilität ist ohne Zweifel zur Leitung des Akts des Kauens von Nutzen; aber sie wäre für den Dienst einer Function von der Wichtigkeit der Verdauung ungenügend, darum hat die Natur, welche sich nicht auf jene Sensibilität allein verlassen zu können glaubte, auf eine sichere Weise für die Gesundheit gesorgt, indem sie in unsere Gedärme ein tieferes und kräftigeres Gefühl gelegt hat; von hieraus erhebt sich eine laute Stimme, welche uns die Bedürfnisse des Organismus verkündigt und deren Befriedigung gebietet; dieses Verhältniß übt seinen Einfluß auf die ganze Oekonomie aus, welche dadurch sogleich in Thätigkeit gesetzt wird; selbst der Verstand, ein Sklave höhern Rangs, überläßt ihr die zahlreichen, unter seinem Gebote stehenden Vorrichtungen und tritt selbst an die Spitze der zur Aufsuchung und Erringung unserer Nahrungsmittel bestimmten Kräfte; Kraft und Gewandtheit, List und Gewalt, Geduld und Thätigkeit, alles wird aufgeboten, um das gebieterische Bedürfniß zu befriedigen, das uns zwingt, uns Nahrung zu verschaffen. Sind die Nahrungsmittel endlich in unserm Besitz, so unterwerfen wir sie den Organen des Geschmacks und wir haben oben gesehen, durch welchen sinnreichen Mechanismus sie in den Pharynx geführt werden. Hier beginnt unter dem alleinigen Einfluß des örtlichen Reizes und ohne die geringste Mitwirkung von Seiten der Willenskraft eine Reihe von Handlungen, die um so regelmäßiger vor sich gehen, je weniger wir uns derselben bewußt sind.

Um gehörig deutlich zu machen, wie die gekauten Speisen von den Theilen, welche der Willenskraft unterworfen sind, zu denen gelangen, die frei von diesem Einfluß sind, muß man, meiner Meinung nach, genau die Gränzen kennen, welche diese beiden Arten von Organen von einander scheiden. Ueber die Basis der Zunge, über das Gaumensegel und über dessen Pfeiler läuft eine fast geometrische Cirkellinie; vor dieser sind alle Muskeln dem Einfluß der Willenskraft unterworfen, hinter derselben gehorchen sie ihr nicht mehr und es bedarf einer Reizung der sie bedeckenden Schleimmembran, um sie in Thätigkeit zu setzen. Wir wollen diese Behauptung durch einige Experimente beweisen. Wenn man, ohne etwas im Munde zu haben, wiederholt die Bewegung des Schlingens auszuüben versucht, so wird bei jedem neuen Versuche diese Bewegung immer schwieriger und der fünfte oder sechste Versuch bleibt ganz ohne Erfolg, so wie man aber einen Augenblick ausruht, stellt sich die Fähigkeit zu schlingen wieder ein. Wenn man auf das, was hierbei vorgeht, ein wenig Aufmerksamkeit richtet, so glaubt man zu bemerken, daß die Fähigkeit zu schlingen, wenn sie bei leerem Mund in Thätigkeit tritt, sich verliert, sobald der Speichel völlig verwendet ist und sie erscheint um so schneller wieder, je rascher und reichlicher diese Flüssigkeit ausgeschieden wird. Der Speichel hat folglich einen merklichen Einfluß auf die Bewegung des Schlingens. Ein sehr einfaches aber entscheidendes Experiment soll uns von der Richtigkeit dieser Beobachtung überführen. Wenn man mittelst eines Glasröhrchens unmittelbar nach jeder Bewegung des Schlingens einen Tropfen Wasser in den Mund bringt, so erhält man dadurch die Fähigkeit, diese Bewegungen so rasch und so zahlreich aufeinander folgen zu lassen, als man immer will. Es scheint

hiernach ausgemacht, daß bei dem Versuch des Schlingens, ohne etwas im Mund zu haben, nichts fehlt, um diese Bewegung hervorzubringen, als ein Körper. Wirkt dieser Körper nun dadurch, daß er den Muskeln einen Stützpunkt gewährt? Das sollte man nicht glauben; denn die flüssigen Substanzen, die so augenscheinlich die Eigenschaft besitzen, sie in Thätigkeit zu setzen, sind gerade, zu Folge ihres Mangels an Consistenz am wenigsten zu diesem Zweck geeignet und übrigens würde eine so kleine Quantität Wasser oder Speichel in dem Schlund, den sie kaum besuchtet, keine Masse bilden, was doch zur Bestätigung der obigen Hypothese nöthig wäre. Es ist weit wahrscheinlicher, daß die Körper die Bewegung des Schlingens durch den Reiz erregen, den ihre Gegenwart auf die Schleimmembran des Hintermundes jenseit des glossostaphylinus ausübt. Folgende Thatsachen liefern uns, wie ich glaube, den vollständigsten Beweis dieser Behauptung. Ich erinnere zuerst daran, wie schwierig es ist, einen Körper aus dem Mund wieder herauszubringen, wenn er schon ein wenig tief eingedrungen ist. Vergebens machen wir vielfältige Anstrengungen, um ihn aus dem Munde herauszuwerfen, die Bewegung des Schlingens, die zufolge der Berührung des Körpers mit der Schleimmembran in Thätigkeit gesetzt worden ist, entzieht ihn der Willenskraft, führt ihn fort und wirft ihn, gegen unsern Willen, in den Pharynx und Oesophagus hinab. Wenn bei der Mandelbräune die angeschwollenen Mandeln einander zufällig berühren, so bewirkt dieser einfache Contact eine Bewegung des Schlingens gegen den Willen der Person und trotz des Schmerzes der dadurch erregt wird. In manchen Krankheiten des Gehirns, wo die Willenskraft nicht mehr thätig ist, findet das Schlingen noch mit Regelmäßigkeit statt. Wir können sogar es bei andern gegen die directe Opposition der Willenskraft in Thätigkeit setzen, was bei den Thieren stattfindet, die man dadurch mästet, daß man ihnen Stopfnudeln in den Schlund steckt. Diese bedauernswerthen Opfer unserer Sinnlichkeit bezeugen durch die Bewegungen, die sie bei dieser Behandlung machen, wie wenig sie ihre Einwilligung zu dieser sonderbaren Gewaltthat geben. Andererseits erregt eine zu starke mechanische Reizung des Hintermundes oft eine Bewegung, welche der des Schlingens entgegengesetzt ist und bald Erbrechen zur Folge hat. So theilt der Hintermund mit dem Darmkanal das Vermögen, die in ihnen enthaltenen Substanzen vorwärts oder rückwärts gehen zu lassen. Vermöge dieser peristaltischen und antiperistaltischen Bewegungsfähigkeit würde man den Hintermund zu den Organen des innern Lebens rechnen müssen, wenn andererseits seine lebhafte Sensibilität ihm nicht seine Stelle unter den Organen des relativen Lebens anwiese. Was soll man daraus schließen? Daß die Sensibilität und die Willenskraft nicht von denselben Gränzen beschränkt werden und daß unsere besten Classificationen schlecht zur Physiologie passen; um die Thatsachen in ihre engen systematischen Schranken einzuzwängen, verkürzen und entstellen sie sie und verstümmeln die Natur, um der Wissenschaft mehr Symmetrie zu geben.

Miscellen.

Ueber die Naturgeschichte des Jaguar (Felis onca) hat Hr. D. R. Rengger der Schweizer Gesellschaft der Naturwissenschaften am 22. August 1827 zu Zürich eine Mittheilung gemacht, welche manche Punkte aufklärt und Irrthümer berichtigt, z. E. daß der Jaguar nicht das Feuer fürchtet; daß er nicht mehr als ein Stück Vieh tödtet; daß er Fische mit den Klauen fängt. Es scheint außer Zweifel, daß dieses Thier die Weißen den Negern, Indianern und Mulatten vorzieht.

Ueber die Beschleunigung der Respiration und der Pulsschläge auf hohen Bergen hat Hr. D. Brunner bei seiner Besteigung des Aetna 1826 Beobachtungen angestellt. Am Ufer des Meeres schlug sein Puls 62 bis 63 in der Minute; zu Nicolosi, 3200 Fuß hoch, 72; in der Casa Gemellara, 9300 Fuß hoch, hatte er 80 Pulsschläge; auf dem Gipfel, 10,152 Fuß hoch, wo er in der sehr verdünnten Luft übrigens durchaus nicht leidend war, schlug der Puls 84 mal in der Minute.

Heilkunde.

Allgemeine Bemerkungen über chronische Unterleibsentzündung und die mit derselben häufig verbundene Seelenstörung *).

Von A. L. J. Bayle.

1) Kann, wiewohl selten, eine chronische Entzündung der Schleimhaut des Magens und der Gedärme eine Seelenstörung veranlassen; weit häufiger aber kann eine solche durch jene unterhalten, modifizirt und ihr Character durch dieselbe bestimmt werden.

2) Die meisten Seelenkranken, die dies in Folge einer gastritis oder gastro-enteritis chronica sind, haben erblich oder zufolge ihrer eigenthümlichen Constitution, eine große Geneigtheit zu Delirien; ihre Geistesfähigkeiten sind im Allgemeinen ziemlich schwach; ihr Gehirn ist leicht aufzureizen. Oefters prädisponirt diese Kranken zur Seelenstörung die phlegmasia mucosa selbst, zufolge des damit verbundenen lange andauernden Leidens und der Angst und Befürchtungen, welche die Kranken dieser Art hinsichtlich ihrer Wiedergenesung hegen.

3) hat die gastritis oder gastro-enteritis chronica mit Seelenstörung dieselben anatomischen Character, als wenn diese Phlegmasie ohne Störung der Geistesfunctionen auftritt. Die Schleimhaut des Magens und der Gedärme, besonders aber der des erstern, und zuweilen auch die Schleimhaut des ganzen Verdauungsapparates, zeigt sich in verschiedenen Nüangen geröthet, vom Rosenroth bis in's dunkle, zum Schwarzen übergehende Roth, und zwar bald gleichförmig, bald ungleichförmig, zuweilen größere oder kleinere Stellen überspringend. In manchen Fällen bemerkt man schwärzliche, gleichsam gangränöse Stellen, in andern Fällen wieder eine bräunliche Färbung; zuweilen trifft man, wiewohl nur selten, im Magen, weit häufiger aber in den Gedärmen und vorzüglich gegen das Ende des ileon hin, im coecum und colon, mehr oder weniger große Ulcerationen an. Die Schleimhaut zeigt sich stets merklich verdickt, und zuweilen auch aufgeschwollen und uneben. Die Gallenblase enthält zuweilen Gallensteine. Alle Gefäße des Unterleibes zeigen sich stets mehr oder weniger injicirt, die Ganglien des Mesenteriums meist angeschwollen, injicirt.

4) ist die Wirkung organischer Störungen auf das Gehirn von doppelter Art. Sind dieselben sehr bedeutend, so pflanzt sich der daraus resultirende Schmerz, durch den nervus pneumo-gastricus (vagus), oder auf andern Wegen, zum Gehirne fort. Es entsteht dadurch eine secundäre Gehirnirritation, derjenigen, welche verursacht wird, wenn dieselbe Krankheit auf's Gefäßsystem wirkt und Fieber erzeugt, oder auf das Hautsystem und Schweiß hervorbringt u. s. w., analog. Das ganze Gehirn wird dadurch affizirt und eine Aufreizung bewirkt, die sich als allgemeine Störung der unter der Herrschaft derselben stehenden Functionen, und als wirkliche Manie darstellt.

Ist die gastritis oder gastro-enteritis chronica weniger heftig, oder das Gehirn weniger leicht zu einer Aufreizung disponirt, so wird der Kranke zuerst eine Beute örtlicher Leiden; er fühlt Angst, Magenschmerzen, die, durch ihre Dauer, häufige Wiederkehr und die Störung der Verdauung, welche sie bewirken, so wie durch den mehr oder minder heftigen Kopf

*) Revue médic. Novbr. 1827. p. 204. seq.

schmerz, mit welchem sie stets verbunden sind, ihn rastlos quälen, seine Einbildungskraft beschäftigen, mehr oder weniger seinen Geist in Fesseln schlagen, und ihn häufig in einen Zustand von Hypochondrie versetzen, der, wenn der Kranke schwachen Geistes ist, seiner Vernunft nicht die gehörige Herrschaft verstattet und seine Leidenschaften nicht zu bändigen weiß, sich bis zum delirium melancholicum steigen kann. Man kann von diesem Delirium sagen, was Esquirol von der melancholia essentialis sagt. Es entsteht von einer Degeneration der Affectionen, um welche sich, als natürliche Folge, alle Ideen drehen, welche das Gemälde der wirklichen Melancholie, der fixen Idee, vervollständigen. Es beginnt hier der Kranke, von den Schmerzen in der regio epigastrica gequält, zu fürchten, er sey vergiftet, und glaubt eben so, wie bei der gewöhnlichen Melancholie, verfolgt, gefangen, guillotinirt u. s. w. zu werden. Aus dieser Furcht eben entsteht die Ueberzeugung, daß er wirklich vergiftet sey, und daher wieder die Verschmähung aller Nahrungsmittel, und alle übrigen fixen Ideen.

Diesen Bemerkungen zufolge glauben wir, daß in der Manie die sympathische Reaction sehr stark und allgemein sey, und die Verstandesthätigkeit gänzlich verkehrt werde. In der Melancholie ist diese Reaction weit schwächer und gerade nur so stark, als hinreichend ist, um die körperlichen Phänomene, nämlich den Kopfschmerz und die Schwere und das drückende Gefühl im Kopfe zum Schweigen zu bringen, den richtigen Gebrauch des Verstandes zu erschweren und die Vernunft in ihren Beschlüssen schwankend zu machen, bis daß die Störung der Geistesfunctionen zur Basis der fixen Idee wird. Diese Ansicht bestätigt sich durch den Umstand, daß bei den Seelenkranken zufolge einer gastritis oder gastro-enteritis chronica, die Manie häufig in Melancholie übergeht und umgekehrt, je nachdem die chronische Phlegmasie an Intensität gewinnt oder abnimmt.

5) Die Symptome der sympathischen Seelenstörung sind ganz wie bei der Manie und Melancholie. Der Wahnsinn kann beiden Formen des Deliriums folgen, sobald dieselben nur länger andauern. Auch die Vorboten sind in beiden Arten der Seelenstörung gleich; und zwar die Symptome einer gastritis oder gastro-enteritis chronica, nämlich mehr oder minder starke, gewöhnlich stumpfe, irreguläre, in der ganzen Unterleibshöhle fühlbare, oder auf die regio epigastrica concentrirte Schmerzen; träge oder langsame und unvollständige Verdauung, die dieß auf den Genuß der stimulantia, als Kaffee, Liqueur, Wein u. s. w. nur immer mehr und mehr wird; Blähungen, Kollern im Leibe, Furcht ohne zu entdeckende Ursache, allgemeines Uebelbefinden, öfterer oder seltner wiederkehrender, mehr oder minder heftiger Kopfschmerz, zuweilen auf kurze Zeit etwas Fieber. Oefters erscheinen Symptome im Gefolge nervöser, ungemein variirender Phänomene, welche, nebst der Furcht des Kranken über seinen Zustand, die ausgebildetste Hypochondrie darstellen. In dieser Periode verschlimmern die Kranken oft die chronische Phlegmasie durch eine unzweckmäßige Behandlung, und dann tritt nun auch das Delirium ein.

Die Symptome der Manie, welche durch eine phlegmasia mucosa, gastritis oder gastro-enteritis veranlaßt, unterhalten oder modificirt wird, differiren nicht wesentlich von denen der eigentlichen idiopathischen Manie. Das Gehirn kann nur auf einem Wege die allgemeine Aufregung, welche es erfährt und aus welcher das Delirium entsteht, darthun. Werde nun dieses Organ unmittelbar erschüttert und gereizt durch mehr oder minder heftig wirkende moralische Ursachen, oder durch Uebermaaß geistiger Getränke, oder eine chronische Entzündung der Hirnhäute, durch Gifte, oder endlich durch eine gastritis oder gastro-enteritis chronica; — in allen Fällen wird es unfähig, die Eindrücke der Außenwelt auf gehörige Art und Weise zur Seele fortzupflanzen und zum Bewußtseyn zu bringen. Daher die unbestimmten, oberflächlichen, irregulären, mehr oder minder bizarren, zuweilen gänzlich falschen oder fehlenden Wahrnehmungen. Daher die mehr oder minder zahlreiche, schnelle, unzusammenhängende, lächerliche oder höchst eigenthümliche Ideenassociation solcher Kranken. In diesem Zustande verliert die Seele ihre Herrschaft über den Organismus. Der Bewegungsapparat zeigt seine Theilnahme an dem Krankseyn des Gehirnes, durch mehr oder weniger heftiges, und mannigfach variirendes Singen, Schreien, Brüllen, Weinen, Gehen, Laufen und ungewöhnlich häufige Bewegungen, welche, betrachtet man sie im Ganzen, und in Bezug auf den Grad ihrer Intensität, drei Varietäten eines und desselben Zustandes abgeben, nämlich Exaltation, Agitation und Wuth.

Der Analogie zwischen der sympathischen und idiopathischen Manie ungeachtet, unterscheiden sich doch beide von einander. In der Manie mit phlegmasia abdominalis sind im Allgemeinen die Functionen des Gehirns weit tiefer ergriffen. Die Bewegungen des Kranken sind ungemein heftig, furiös und ohne Bedacht; er achtet nicht mehr auf die äußern Gegenstände, Urtheilskraft und Gedächtniß gehen verloren und die Ideenreihe ist ganz ohne Zusammenhang. Mitten in der Verstandeszerrüttung scheinen die Kranken häufig eine sehr lebhafte Furcht vor Vergiftung zu haben, rufen Gift, und verschmähen hartnäckig jede Nahrung, welche man ihnen bietet, gleich als wenn sie, des gestörten Perceptionsvermögens ungeachtet, die Krankheit fühlten, an welcher ihr Magen leidet. Auch der moralische Character ändert sich und participirt an der allgemeinen Geistesstörung; doch befinden sich gewöhnlich die Kranken in einem zu hohen Grade von Aufregung, als daß sie für Gefühle des Hasses, der Freundschaft, der Eifersucht u. s. w. empfänglich seyn könnten.

Die Beobachtung der localen Phänomene, die in dieser Krankheit höchst wichtig seyn würde, ist mit mannichfachen Schwierigkeiten verbunden. An der Untersuchung der Zunge, des Magens und Pulses wird man meist durch die vorhandene allgemeine Aufregung der Kranken verhindert; aus letzterem aber, konnte man, wenn man ihn zu untersuchen vermochte, öfters auf die Gegenwart von Fieber schließen; doch war dasselbe keineswegs immer und constant vorhanden. Durchfall ist sehr oft gleichzeitig vorhanden und scheint in einem merkwürdigen Zusammenhange mit der Beschaffenheit der Geistesfunctionen zu stehen.

Die sympathische Manie kann anhaltend, remittirend, oder intermittirend verlaufen. Der erstere Typus findet sich aber weit häufiger, als die beiden letztern, und es dauern, wenn er stattfindet, Aufregung und Wuth längere oder kürzere Zeit an, ohne daß nur der geringste Nachlaß bemerklich wird; ihre Dauer aber ist verschieden, eben so, wie sie es bei der gewöhnlichen Geistesstörung ist.

Es kann diese Krankheit sich auf mehrfache Art und Weise entscheiden, nämlich: 1) werden die Kranken zuweilen plötzlich ganz ruhig und vernünftig. Mit der Rückkehr der Vernunft fangen sie auch wieder an gehörig zu perciviren; beklagen sich über Schmerzen in der regio epigastrica oder im Unterleibe; über Cephalalgie und allgemeines Uebelbefinden. Die Zunge sieht weißroth aus, der Puls ist frequent; Durchfall häufig vorhanden. Wenn der Geist auch wieder völlig frei ist, dauern doch diese gastrischen Symptome fort, belästigen die Kranken sehr, und versetzen dieselben in eine mehr oder weniger tiefe Hypochondrie, welche zuweilen verhindert, daß der Kranke zum völligen Vernunftgebrauche gelange, oder einen Rückfall bewirken kann. Gewöhnlich aber kann in dieser Epoche, wo das Wesen des körperlichen Leidens klar vor Augen liegt, die Krankheit durch Application von Blutegeln an die Magengegend, mucilaginöse Getränke und Leibesbewegung mehr oder minder geschwächt, oder selbst ganz gehoben werden. Die Furcht und die verschiedenen Schmerzen der Kranken, verschwinden mit der dieselben erregenden Ursache. — 2) hört anderemale wieder die Aufregung plötzlich auf, das Delirium aber dauert fort und der Kranke stirbt bald, ohne daß man oft einer andern Ursache, als der heftigen Aufregung des Patienten, die Schuld dieses unerwarteten Todes beilegen könnte. Bei dergleichen Sub-

jecten findet sich gewöhnlich einige Zeit vor dem Tode die Zunge roth oder trocken, der Puls sehr frequent und häufig Diarrhoe.

Zuweilen macht der furor maniacus einem allgemeinen Sinken der Kräfte, welches die gastro-enteritis adynamica characterisirt. Die Lippen sind trocken und braun, sehr heftiger Durchfall gleichzeitig vorhanden, der Puls klein und frequent, die Lage des Kranken nach rückwärts gebogen, und derselbe befindet sich in einem comatösen Zustande. Bald endigt der Tod diesen beklagenswerthen Zustand. — In andern Fällen endlich, begleitet der Durchfall, der schon zeitig begann, das allgemeine Delirium und die tobende Aufregung, ohne diese im Geringsten zu verringern. Der Durchfall hält lange an, bewirkt eine immer zunehmende Abmagerung und endlich einen Marasmus, welchen der Kranke unterliegt; und selbst in seinen letzten Augenblicken bemerkt man keine Rückkehr der Vernunft oder körperlichen Ruhe. — 3) Endlich kann ein wahnsinniger Zustand der sympathischen Manie nachfolgen und längere oder kürzere Zeit noch fortdauern. Daß der Durchfall und die andern gastrischen Erscheinungen, Symptome einer gastro-enteritis seyen, die in Geisteszerrüttung ausgeht, oder zu welcher diese im Verlaufe jener tritt, wird daraus klar, daß das Delirium und die Aufregung immer stärker werden statt zu remittiren.

Die Melancholie mit gastritis oder gastro enteritis chronica ist hinsichtlich der Störung der Geistesfunctionen nicht wesentlich von der Melancholie ohne phlegmasia mucosa verschieden. Ihre unterscheidenden Charactere gehen aus dem Character des Delirium und der localen Phänomene, welche sie begleiten, hervor. Die Kranken dieser Art haben ein finsteres, trauriges, tiefsinniges Ansehen und eine veränderte Gestalt. Sie leiden zuweilen an Sinnestäuschungen, jedoch weit seltner als andere Melancholische, glauben gewiß, daß man sie vergiftet habe oder vergiften wolle, und es beherrscht sie diese Furcht ohne Aufhören und ist die Basis ihrer fixen Idee. Sie verschmähen jede Nahrung, und oft mit solcher Hartnäckigkeit, daß weder Drohungen, noch Gewalt, noch Bitten sie zur Annahme derselben bewegen können. Oft kann man ihre Existenz nur durch Suppe fristen, die man ihnen nur, wenn man ihnen die Nase zuhält, beibringen kann. Oft aber ist auch dieses Mittel fruchtlos, und man sieht sich gezwungen, die Kranken dieser Art durch nährende Klystiere zu erhalten, welche die gänzliche Abmagerung und den Marasmus derselben nur für kurze Zeit zu verhüten im Stande sind. Manche Kranke essen von freien Stücken, aber außerordentlich wenig, und haben einen sehr veränderlichen Geschmack. Sie fliehen die Gesellschaft und sprechen wenig; einige klagen fortwährend; andere wieder beharren in einem nicht zu brechenden Stillschweigen; viele wünschen sich den Tod, haben einen großen Hang zum Selbstmorde, und versuchen häufig und wiederholt sich das Leben zu nehmen. Die meisten klagen über Schmerzen, Hitze, Poltern u. s. w. in der regio epigastrica; über mehr oder minder heftigen Kopfschmerz; haben dann und wann Fieber, von Zeit zu Zeit Durchfall. Die Furcht vor Vergiftung und der Gram darüber, und daß sie eine Beute des Giftes seyn werden, beherrscht diese Kranken fortdauernd, und sie achten deshalb, und wegen der Schmerzen, denen sie unterworfen sind, nur wenig auf alle ihre Umgebungen; beantworten häufig nicht einmal die an sie gerichteten Fragen, oder wissen nicht, was mit ihnen und in ihren Umgebungen vorgeht. Ihre Aufmerksamkeit concentrirt sich allein auf ihre fixen Ideen, und kann davon nicht abgewendet, und fast nie auf andere, damit nicht in Bezug stehende Gegenstände geleitet werden. Urtheilskraft, Reflexion, Raisonnement, Gedächtniß, mit einem Worte alle ihre geistigen Fähigkeiten concentriren sie nur auf einen einzigen Gegenstand, auf ihre fixe Idee, oder fallen wenigstens, wenn es gelingt, sie auf einige Augenblicke von derselben abzubringen, sogleich wieder darauf.

Bald gehen sie langsam, mit niederhängendem Kopfe herum, den Leib nach vorwärts gebogen, die Hände auf die regio epigastrica legend, und seufzen und klagen, und weinen zuweilen über ihr Geschick; bald bleiben sie unbeweglich auf einem und demselben Platze, seufzen und bezeichnen, auf deshalb an sie gerichtete Fragen, die regio epigastrica und den Kopf als Sitz ihres Schmerzes; anderemale bleiben die Kranken wieder in ihrem Bett, ohne aufstehen zu wollen. Außer der Furcht vor Vergiftung aber erleidet auch oft die Moral dieser Kranken einen bedeutenden Stoß. Sie hassen das ganze Menschengeschlecht auf's Aergste, und werden Misanthropen im höchsten Grade. — Mademoiſ. C. fürchtete seit längerer Zeit vergiftet zu seyn, verschmähte in Intervallen jede Nahrung, und zeigte außerordentlich bizarre Gelüste, war in ihren Lieblingsspeisen sehr veränderlich und wählig, und hatte häufig Durchfall. Sie blieb stets im Bett, und gerieth augenblicklich in Wuth, wenn eine Person in ihr Zimmer trat, nannte selbige Ungeheuer, Verräther, Giftmischer, und legte ihr oft die schmutzigsten Namen bei. Sie starb im Verfolg der Unterleibsaffection. Bei der Oeffnung zeigte sich die membrana mucosa des Magens außerordentlich verdickt, und gleichmäßig und sehr lebhaft geröthet. In der Gallenblase befanden sich 19 achteckigte Gallensteine in einer faserigen, viscösen und purulenten Materie. — Mademoiſ. Sophie D. schien seit sieben Jahren, wo sie sich in Charenton aufhielt, vom Geiste der Bosheit u. s. w. besessen zu seyn, und hörte nicht auf, die Aerzte, Krankenwärter und übrigen Kranken, wenn sie mit ihr redeten, zu verlästern, zu schimpfen oder zu beleidigen. Sie hatte einen unregelmäßigen Appetit, und verschmähete im letzten Jahre ihres Lebens jede Nahrung. Nach der Leichenöffnung fand sich die Schleimhaut des Magens und Darmkanals geröthet, und in der Gallenblase ein rauher, cylindrischer Stein, ohngefähr wie der kleine Finger dick. — Mademoiſ. M., die seit langer Zeit von der Furcht geplagt wurde, daß man sie vergiftet habe, hielt die Personen, welche sie umgaben, für lauter Verräther, die ihren Untergang beschworen hätten, und die Mühe, welche sich dieselben mit ihr gaben, für hinterlistiges Wesen, hinter welchen sie Mördergedanken verbergen wollten. Sie erschrak daher heftig vor Jedermann, und widersetzte sich Allem, was zu Gunsten ihrer Wiederherstellung unternommen wurde; magerte deßhalb sehr schnell ab, und starb, ohne daß man den geringsten Verdacht jener Krankheit, von welcher sie wirklich befallen war, hegte. Nach Oeffnung des Leichnams zeigte sich die Schleimhaut des Magens von einer Menge kleiner, sehr nahe aneinanderstehender Geschwüre durchfressen, und die Leber außerordentlich groß, gelb und fett; die beiden Hypochondrien und die regio epigastrica völlig erfüllend und Magen und Milz bedeckend.*) Andere Thatsachen dieser Art, in deren Besitz ich bin, halte ich nun für überflüssig anzuführen.

Der Verlauf und die Dauer dieser Species der Melancholie ist anhaltend. Gewöhnlich verstärken sich die Symptome immer mehr und mehr, statt an Intensität zu verlieren; die örtlichen Schmerzen werden sehr lebhaft, der Geist immer schwächer, die fixe Idee immer vorherrschender, breitet sich immer mehr aus, und wird häufig sehr unzusammenhängend. Die Kranken, welche anfänglich noch einige Nahrungsmittel nahmen, verschmähen dieselben jetzt hartnäckig, und keine menschliche Gewalt kann sie zur Annahme derselben bewegen. Der Puls ist klein, langsam oder frequent; die Kräfte nehmen außerordentlich schnell ab, sowohl durch den Mangel an Nahrung, als auch in Folge der phlegmasia chronica; die Abmagerung geht

*) Aber, wird man sagen, welcher Zusammenhang findet zwischen einer chronischen Entzündung der Schleimhaut des Digestionsapparates und den Gallensteinen einerseits, und der Störung des Geistes andererseits statt? Der Zusammenhang ist leicht zu finden, und liegt in einem falschen Urtheile begründet. Die Kranken, fürchtend, daß man sie vergiftet habe, glauben, daß dies wirklich geschehen sey, und es entspringt daher ihr tiefer Haß gegen die Giftmischer, deren Zahl im Verhältniß ihres Deliriums steigt, und sich endlich über das ganze Menschengeschlecht verbreitet.

bald in Marasmus über. Höchst selten bessern sich diese Kranken. Da das Wesen der Krankheit meist der Beobachtung entgeht, und dieselbe zuweilen gar durch antispasmodische Mittel exacerbirt, und wenigstens durch die eigentlich indicirte Behandlung nicht bezwungen wird, so verstärkt sie sich täglich unter dem Einflusse des heftigen Aergers, welchem die Kranken unterworfen sind. Der Tod säumt nicht diesem kläglichen Zustande ein Ende zu machen, und wird oft einzig als Resultat der so lange verschmähten Nahrung angesehen.

6) geht aus allem diesen hervor, daß wir die Furcht vor Vergiftung und die Verschmähung der Nahrung für die wesentlichsten und constantesten Symptome der Seelenstörung halten, die mit einer phlegmasia chronica der Schleimhaut des Darmkanals gepaart erscheint. Auch führten wir an, daß diese Symptome von dem Schmerze resultirten, welche die Entzündung veranlaßt, und der sich in dem Gebiete der Seele und unter der Form des Delitiums abspiegelt. Man beobachtet sie sowohl in der Melancholie und Manie, als auch im Wahnsinn, vorzüglich aber in der ersten Species von Seelenstörung; sey es nun, daß diese Affectionen das Resultat der sympathischen Hirnentzündung, oder daß sie, abhängig von moralischen Ursachen, mit phlegmasia gastrica oder intestinalis complicirt sind. Diese beiden Symptome sind der Ausdruck des Magen- und Darmleidens des Seelenkranken, und obgleich sie vorhanden seyn können, ohne daß sie in der Seelenstörung begründet liegen, so habe ich sie doch stets nur als Symptome der Magenentzündung beobachtet. Dies ist so wahr, daß jene Symptome sich sogar zuweilen vorübergehend bei denen zeigen, welche eine kurze Zeit an einer heftigen Gastritis leiden, oder selbst bei denen, deren Geist ganz gesund ist.

Ich sah drei Kranke, die an einer meningitis chronica mit allgemeiner und unvollständiger Paralyse litten, und die, nachdem sie 7 bis 8 Tage rothe Zunge und häufigen Puls gehabt hatten, befürchteten vergiftet zu seyn und jede Nahrung verschmäheten. Diese letzten Symptome verschwanden, als die gastritis verschwand, welche sie veranlaßt hatte.

7) Die Behandlung der in Rede stehenden Geistesstörung muß besonders gegen die phlegmasia chronica gastro-intestinalis gerichtet werden. Sie ist nicht verschieden von der, welche diese Krankheit erfordert, wenn sie auch nicht mit sympathischer Hirnaffection begleitet auftritt, und besteht vorzüglich in Anlegung von Blutegeln an das epigastrium, schleimigen Getränken, leichter Diät, Bewegung des Körpers und gelegentlichen Ableitungsmitteln. Die hinzutretende Geistesstörung aber erfordert, je nach der Form, welche sie annimmt, die Mittel, welche man bei weiblichen Geistesstörungen anwendete, als z. B. geistige Ruhe, Zureden, Douchebad, Zwangsjacke, Zwangskasten u. s. w.

Miscellen.

Fall von Apoplexie, mit Erfolg durch die Oeffnung der arteria radialis geheilt. — Dr. George W. Stedmann in St. Croix (Ostindien) wurde am 12. Januar 1826 gegen Mitternacht zu einer ohngefähr 50jährigen Negerin gerufen. Er fand sie an heftigen Convulsionen leidend, ihren Mund mit Schaume erfüllt, die Respiration sehr ängstlich und erschwert, den ganzen Körper mit einem kalten Schweiße bedeckt, die Augen geschlossen, die Pupillen aber, als er die Augen gewaltsam öffnete, völlig dilatirt, und unempfindlich gegen jeden Lustreiz, den man ihnen nahe brachte. Völlig gefühllos, stieß die Patientin jedoch einen leichten Seufzer jedesmal dann aus, wenn man einen Druck auf die regio epigastrica anbrachte. Ein Pulsschlag in der art. temporalis war gar nicht wahrzunehmen; die radiales aber schlugen, obgleich schwach, doch noch immer merklich. Uebrigens verzweifelte die Kranke selbst gänzlich an ihrem Aufkommen. Da aus dieser gesammten Symptomengruppe sich die Gegenwart einer Cerebralcongestion ergab, so nahm Stedmann seine Zuflucht zu Blutentziehungen; ließ nach und nach am rechten und linken Arme zur Ader, wodurch er kaum einen Eßlöffel voll Blut erhielt, und öffnete deshalb nun die art. radialis des rechten Armes, nahe an der Handwurzel. Die Kranke verlor durch dieses Gefäß 42 Unzen Blut, ungerechnet dasjenige, welches, wegen der fortwährenden Unruhe derselben, daneben und auf's Bett lief, und nicht aufgefangen werden konnte. Die Patientin schien während des Aderlasses, und indem das Blut floß, mehr zu sich zu kommen und weniger aufgeregt zu seyn; Stedmann aber wünschte, daß sie gänzlich zur Besinnung kommen und ihm Rede stehen; die Pupillen aber auf den Reiz des Lichtes sich wieder zusammenziehen möchten, und ließ deshalb auch die Arterie eine Zeitlang fortbluten, und schloß sie sodann durch eine starke Compresse. Die Wunde heilte ohne weitere üble Folgen. Nach dieser Operation aber veranlaßten die zuerst geöffneten Venen des Armes eine ziemlich heftige Hämorrhagie, die durch die gewöhnlichen Mittel gestillt wurde. Da sich nun aber die Kranke noch immer in einem comatösen Zustande befand, schwer athmete, empfindungslos dalag, und nur antwortete, wenn sie mit starker Stimme angerufen wurde, so verordnete ihr Stedmann zwei reizende Klystire aus Ricinus- und Terpentinöl mit einer Eidotter, ein Vesicator auf die regio epigastrica und Sinapismen auf die Waden. Zufolge dieser Mittel war die Kranke am andern Morgen um 9 Uhr vollkommen bei sich, blieb es auch fortwährend, und war drei Tage darauf völlig wieder hergestellt. (Revue méd. Nov. 1827. p. 285.)

Ein besonderes Verfahren, um Verengerungen der Harnröhre zu überwinden, hat Hr. Fournier de Lempdes in Gebrauch. Es besteht darin, auf eine feine Seidenschnur oder einen Gold- oder Silberdrath eine Zahl von mehr oder minder großen, in der Mitte durchbohrten Caoutchouc- oder Metall- oder Holzkügelchen, eins nach dem andern, aufzureihen, so daß sie im Innern der Urethra eine Art Rosenkranz bilden, welcher mittelst des Fadens oder Metalldraths leicht weggenommen werden kann. Eine genauere Beschreibung und Würdigung muß vorbehalten werden.

Bibliographische Neuigkeiten.

Stirpium Sardoarum elenchus, auctore Joh. Hyac. Moris in R. Caralitano Athenaeo Clinices Professore etc. fasc. 1. Carali 1827 4to (enthält mehrere neue Species der Gattungen: Silene, Lavatera, Hypericum etc.)

Bericht über den zu Aachen beobachteten Erfolg der durch Madame Leigh zu New-York erfundenen Methode, das Stammeln zu heilen, von Dr. Zitterland, Königl. Kreis-Stadtphysikus. Aachen (1823) 4to. (Hr. D. Z. bezeugt, daß die erwähnte durch Hrn. Malebouche nach den Niederlanden, und durch den Kaufmann Hrn. Charlier in Aachen nach Deutschland verpflanzte geheim gehaltene Methode sich vollkommen bewähre. Die Kur wird in einem bis drei Tagen vollendet. Angehängt ist ein Verzeichniß, nach welchem bereits 8 Personen vom Stottern geheilt worden waren, welches von ihnen selbst und Anderen, so wie auch von den Aerzten Dr. Zittermann zu Aachen, K. Stadtphysikus Dr. Elkendorf zu Köln und G. M. R. v. Walther zu Bonn bezeugt wird.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 425. Nr. 7. des XX. Bandes.) März 1828.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Wasserhosen.

Von James Main.

Wenn man von Madras nach China segelt, so nimmt man seinen Weg gewöhnlich durch die Straßen Malacca und Sincapore. Auf der Ueberfahrt von Pulo-penang (d. h. die Insel der Arekanußbäume) nach Malacca war die Aussicht vom Schiff sehr interessant; rechts sah man deutlich die wenig bevölkerte Insel Sumatra mit undurchdringlichem Rohr bedeckt, so wie t hohem und dicht verwachsenem Gehölze, das sich selbst bis an den Rand des Meeres erstreckte. Zur linken boten die Königreiche Quida, Malay und Siam auf dem Festlande von Asien denselben Anblick dar, aber ungleich vielen Theilen der heißen Zone erfrischte ihr herrliches Grün das Auge, das eben erst die schwüle Athmosphäre und die verhältnißmäßig schwach bepflanzte Küste von Coromandel verlassen hatte. Während der Durchfahrt durch diese Gegenden war die Reise langweilig und das Wetter ungewöhnlich veränderlich; die Hitze der Luft war in der Regel 75 — 85° F. Von Zeit zu Zeit erregten die unerträglich heißen Sonnenstrahlen auf der See und mehr noch auf der mit Wald bedeckten feuchten Oberfläche des benachbarten Landes, eine sehr bedeutende Ausdünstung, wodurch die Luft belastet und plötzlich große Wolkenberge gebildet wurden, die stark mit Electricität geschwängert waren. Von allen Seiten schossen Blitze herab, denen bald heftige Regengüsse folgten. Die umgebende Luft und die Wolken drangen in die hierdurch leergewordenen Räume und erzeugten verschiedene und einander entgegengesetzte Luftströmungen, welche die Wolken heftig umhertrieben; es entstanden partielle Wirbelwinde, die in ihrem kreisenden Lauf die benachbarten und umgebenden Dünste faßten und in den Wirbel hineinrissen; die schweren Theile dieser wirbelnden Dunstmasse neigten sich natürlich nach der Mitte des Wirbelwindes, flossen hier zusammen, und bildeten so die unter dem Namen Wasserhose bekannte wässerige Säule.

Bei dieser Erscheinung bemerkt man zuerst das untere Ende der Säule, das von der Basis einer dunkeln Wolke in Form eines umgekehrten Kegels in etwas wellenförmiger Richtung herabhängt, und allmählig auf die See oder Erde herabsteigt. Ereignet sich diese Erscheinung auf der See, so erkennt man deutlich, daß eine bedeutende Menge Luft unter der Wasserhose und um sie herum an ihrer drehenden Bewegung Theil nimmt, denn man sieht geraume Zeit, ehe die Spitze des Kegels das Wasser berührt, dieses in heftiger Bewegung und während der Annäherung steigt eine cylinderförmige Masse des dicken Schaums von größerem Durchmesser als die Wasserhose selbst, aus den Wellen in die Höhe und scheint mit der herabsteigenden Wolke zusammenzutreffen, bei welcher Vereinigung die Bewegung außerordentlich heftig ist. Diese Berührung dauert 10 bis 20 Minuten, je nachdem die Wasserhose groß ist; wenn sie sich verzehrt hat, zerfällt das untere Ende, erscheint weniger deutlich, zieht sich dem Anschein nach aufwärts und verschwindet eben so wie es sich gebildet hatte.

Einige Reisende haben erzählt, die Wasserhosen erhöben sich aus dem Meere; vielleicht haben sie diese Erscheinung nur zu der Zeit beobachtet, wenn die Wolke schon herabgesunken und mit der Oberfläche in Berührung getreten war, oder vielleicht war in einem solchen Fall der Wirbelwind zuerst auf der See entstanden, ehe er die Wolken gefaßt hatte und man sah dann eine Säule Schaum sich erheben und den Wolken sich nähern, ehe sich in diesen eine Wassersäule gebildet hatte, die dicht genug war, um sich herabsenken zu können. Aehnliche Erscheinungen sieht man oft am Lande, wenn Staubsäulen oder, was Schreiber dieses oft erlebte, ganze Heuschober von Wirbelwinden bedeutend hoch in die Luft geführt werden.

Diese meteorischen Erscheinungen waren während dieses Theils der Reise so häufig, daß wir eines Tages (im Angesicht der Kaninchen, zweier kleiner Inseln in der Straße, die den Schiffern wohl bekannt sind) nicht weniger als 5 Wasserhosen in demselben Augenblick sahen; einige senkten sich auf das Land nieder, andere auf die See; die Entfernung von dem Schiff bis zu der nächsten rechnete man auf 5 Meilen. Ich beobachtete diese Erscheinungen sehr aufmerksam mittelst eines vortrefflichen Perspectivs, und eines Tages hatte

ich Gelegenheit, eine zu sehen, während sie von der Sonne beschienen wurde, wo sie mir hohl erschien; die Sonnenstrahlen wurden nämlich in einen doppelten parallelen Streifen an dem Theil der Wasserhose, auf welchen sie fielen, reflectirt: nämlich der eine Streifen wurde von der äußern Seite, die der Sonne zunächst stand, reflectirt und der andere, weniger glänzende, von der innern Oberfläche der gegenüberstehenden Seite, wie ich vermuthe. Es bleibt allerdings eine bloße Vermuthung, aber man darf wohl aus ähnlichen Bewegungen der Flüssigkeiten mit Recht annehmen, daß die Wasserhose nicht aus einem Ganzen besteht. Wenn man z. B. in den Boden irgend eines Gefäßes ein Loch bohrt, es mit einem Stock verschließt, das Gefäß dann voll Wasser füllt, und den Zapfen herauszieht, so erhält das durch die Oeffnung ausströmende Wasser bald eine kreis- oder vielmehr spiralförmige Bewegung, und die herabsinkende Säule zieht einen umgekehrten Luftkegel nach sich, der von der Oberfläche des Wassers bis zu dem Loch reicht, aus welchem dieses ausfließt.

Der Gedanke, die Annäherung der selten an einer Stelle bleibenden Wasserhose gegen das Schiff, wo sie großes Unheil anrichten würde, durch Abfeuern des groben Geschützes zu verhindern, ist sehr vernünftig, und wenn die Wasserhose sich nicht zu schnell nähert, so wird man seinen Zweck dadurch erreichen, weil die durch das Schießen bewirkte Erschütterung der kreisenden Strömung des Wirbelwindes entgegen wirkt, dadurch die Bewegung der verdichteten Flüssigkeit stört und folglich die Wirkungen der Wasserhose verhütet.

Mancherlei Gedanken steigen in dem Zuschauer dieses Kampfs der Elemente auf. Moses erzählt, daß bald nach der Schöpfung ein Nebel sich von der Erde erhob, der die ganze Fläche des Bodens wässerte, und diese nothwendige Abwechselung des Auf- und Absteigens des Wassers hat seitdem fortbestanden. Die anziehende Kraft der Hitze, theils ausstrahlend von der Erde, theils täglich von der Sonne geliehen, ist dem Anschein nach die Ursache des Aufsteigens der Feuchtigkeit; aber ohne den Beistand irgend einer andern eben so mächtigen Kraft anzunehmen, würde es schwer seyn, alle mit dem Aufsteigen und Herabsenken des Wassers verbundenen Erscheinungen zu erklären. Die Verdunstung, welche zwischen den Wendekreisen und in unsern Sonnenmonaten sehr reichlich stattfindet, wird durch den niedrigsten Temperaturgrad innerhalb der Polarkreise nicht wesentlich gehemmt, und die Annahme der wässerigen Dämpfe im unsichtbaren Zustand findet im Winter eben sowohl als im Sommer statt. Wenn die Atmosphäre bedeutend mit wässerigen Theilen geschwängert ist, wenn ihre Temperatur über dem Thaupunkt steht und folglich keine Wolke zu sehen ist, wenn die ganze Feuchtigkeit aus der Oberfläche der Erde verzehrt ist, wenn die Pflanzen und selbst die Thiere schmachten, so steht das Barometer hoch; aber wenn diese die Feuchtigkeit bindende Kraft vermindert oder entfernt wird, so tritt eine Veränderung ein; es erscheint ein merklicher Niederschlag von Feuchtigkeit, fälschlich Thau genannt, die Luft wird trübe, es bilden sich Wolken, es leuchten Blitze, der Donner rollt und der Regen stürzt sich herab. Das Barometer sinkt, von seiner Last befreit, auf Regen, Sturm oder Schnee und hierauf tritt trübes Wetter ein, das so lange anhält, bis die Atmosphäre wieder die Kraft erhalten hat, mittelst welcher sie die Dünste in Auflösung erhält und wieder heiter und durchsichtig wird. Ist vielleicht die Electricität diese Kraft?

Diese, den Menschen so interessanten meteorologischen Veränderungen erregen jederzeit bei uns den Wunsch nach einem guten Wetterglas, nämlich nach einem solchen, das von dem Daseyn und der Thätigkeit der Kräfte afficirt würde, welche die Veränderungen in der Atmosphäre bewirken und bis jetzt von uns nicht wahrgenommen werden konnten. Vielleicht würde ein Electrometer, das die Quantität und besonders den Character und die Richtung der electrischen Strömungen angäbe, wenn anders ein solches Instrument construirbar ist, die größten Dienste zum Erforschen der meteorologischen Veränderungen leisten.

Die obige Beschreibung nebst den Bemerkungen verdanke ich meiner eignen Beobachtung; ich habe hier bei kein Buch oder eine andere Autorität zu Rathe gezogen; ob ich durch den Anschein mich habe täuschen lassen und falsche Folgerungen, rücksichtlich der Ursache dieser Erscheinung daraus gezogen habe, muß ich dem Urtheil der Leser überlassen. (Annals of Philos. Feb. 1828.)

Ueber die Theorie der Veränderungen im Barometerstande.

In dem Supplemente zur Encyclopaedia britannica hat Professor Leslie eine Theorie über das Sinken des Barometerstandes aufgestellt, bei welcher er annimmt, daß der in einer Curve über die Oberfläche der Erde streichende Wind eine hinreichende Centrifugalkraft erlange, um den Druck der Luft auf die Oberfläche der Erde in so weit zu vermindern, daß das Barometer einen tiefern Stand annehme. Daniell hat sich in seinen Meteorological Essays bemüht, diese Theorie zu bestreiten; indeß sind beide Gelehrte bei der Auseinandersetzung ihrer Gründe so dunkel, daß sich nicht entscheiden läßt, welcher am Ende Recht behält. Wenn wir die Centrifugalkraft der Luft schätzen wollen, indem wir annehmen, daß sie aus losen Theilchen, wie Sand, bestehe, die sich kreisförmig um den Mittelpunct der Erde herumbewegen, so ist das Resultat keineswegs von Belang. Die Richtigkeit dieses Schlusses ließ sich aber nur dann nachweisen, wenn man als ausgemacht annähme, daß die Flüssigkeit der Theilchen und deren gegenseitige Einwirkung auf einander auf das Resultat keinen Einfluß habe. Tredgold hat unlängst nachgewiesen, daß Newton und dessen Anhänger diesen Umstand bei der Untersuchung der Ge-

seße des von Flüssigkeiten geleisteten Widerstands übersehen haben, und deshalb auf sehr irrige Schlüsse geleitet worden sind. Dasselbe hätten wir zu befürchten, wenn wir bei dem fraglichen Gegenstande mit demselben Mangel an Umsicht verführen. Wahrscheinlich wurde Leslie durch eine Bedenklichkeit dieser Art dazu vermocht, das gewöhnliche Verfahren, nach welchem man die Centrifugalkraft fester Körper schätzt, nicht auf die flüssige Atmosphäre anzuwenden. Mit der Centrifugalkraft des Windes ist jedoch ein höchst wichtiger Umstand verbunden, den man bis jetzt, wie es scheint, nicht berücksichtigt hat, und welcher den Gegenstand aus einem ganz andern Gesichtspunkte erscheinen läßt, obgleich dadurch die Wahrscheinlichkeit noch erhöht wird, daß die Centrifugalkraft auf den Barometerstand Einfluß habe. Die krummlinige Bewegung des um die Erde streichenden Windes muß nämlich, statt immer auf ein Sinken des Barometers hinzuwirken, häufig den Druck der Atmosphäre verstärken, und deshalb ein Steigen des Barometers zur Folge haben. Auf den ersten Blick dürfte diese Behauptung parodox genug, wo nicht vollkommen ungereimt scheinen; um sie aber zu begründen, brauchen wir blos zu bedenken, daß wenn der Wind von Osten weht, dessen tägliche (gewöhnliche) Bewegung um die Erdaxe vermindert und folglich die Centrifugalkraft desselben geschwächt wird, so daß die Luft mit größerer Kraft auf die Oberfläche der Erde drücken und demnach das Barometer zum Steigen bringen kann. Die Westwinde dagegen fallen mit der gewöhnlichen Bewegung der Luft zusammen, vermehren daher deren Centrifugalkraft und vermeiden folglich deren Druck. Dies könnte der Grund davon seyn, daß das Barometer bei Westwinden gewöhnlich niedriger steht als bei Ostwinden. Der Unterschied in der Wirkung von einander entgegengesetzten Winden wird in Rücksicht auf die Centrafugalkraft in höhern Breiten, und jemehr sich die Strömungen der Richtung des Meridians nähern, geringer werden. Allein die kalte von einer höhern Breite kommende Luft bringt, weil sie schwerer als die verhältnißmäßig feuchte und warme Luft der niedrigen Breitegrade ist, das Barometer zum Steigen. Diese zwei Ursachen wirken zusammengenommen dahin, daß das Barometer in England bei Nordwind gewöhnlich am höchsten und bei Südostwind gewöhnlich am tiefsten steht. Indeß können die eben erwähnten Wirkungen durch Ursachen von weniger allgemeiner Beschaffenheit modificirt oder überboten werden. Daß das Barometer bei Sturmwinden fällt, rührt vielleicht großentheils daher, daß sich der Wind an den Unebenheiten der Erdoberfläche bricht. Wenn ein horizontal streichender Wind auf eine geneigte Ebene stößt, so wird dessen Richtung dadurch mehr oder weniger nach oben gelenkt, und auf die Oberfläche, an welcher sich der Wind stößt, nothwendig ein stärkerer Druck hervorgebracht. Der Gesammtdruck auf die geneigte Ebene wird aber, wenn man ihn in senkrechter Richtung schätzt, offenbar im Verhältniß des Cosinus, des Neigungswinkels zum Radius verringert; indeß wird immer noch nach den Gesetzen der Hydrodynamik auf einen horizontalen Quadratzoll derselbe senkrechte Druck statt finden, wie auf einem Quadratzoll der geneigten Ebene. Wenn der Druck auf dem einen einer Quecksilbersäule von 35 bis 40 Zoll Höhe gleich steht, so ist dies in Bezug auf den andern auch der Fall. Dieser senkrechte Druck übertrifft daher den des Barometers, wenn es sich in demselben Niveau, aber an einer geschützten Stelle befindet, in demselben Verhältniß, wie die unmittelbar gegen die geneigte Ebene gerichtete Kraft zunimmt; selbst eine dem Wind entgegengestellte Mauer oder Felsenwand wird auf der dem Wind zugewandten Seite einen stärkern Druck auf die an ihrem Fuße liegende Oberfläche der Erde veranlassen. Daher ist das Mittel des auf einem weitläuftigen Strich Landes stattfindenden Drucks unter solchen Umständen größer als der, welchen das Barometer an einer geschützten Stelle anzeigt. Da also diese Oberflächen, auf welche der Wind mit Kraft einwirkt, einen größern Druck erleiden, als sie im Verhältniß zu demjenigen Theile des Horizonts, den sie einnehmen, erleiden sollten, und als der übrige Theil des Distrikts, so ruht ein Theil der Atmosphäre während eines Sturms gleichsam auf Säulen. Unsere Barometer aber, die sich an geschützten Stellen und folglich zwischen jenen Quasi-Säulen befinden, zeigen einen zu geringen Druck an. Hierin liegt ein sehr befriedigender Grund, weßhalb die Barometer bei einem Sturme gewöhnlich fallen; zumal wenn die Oberfläche des Landes uneben ist. Auf einem Schiffe, welches sich zwischen berghohen Wellen befindet, ist der Fall derselbe. Zwischen den Wendekreisen weht der Wind gewöhnlich von Osten, so daß die Centrifugalkraft vermindert, und der Barometerstand dadurch nicht erniedrigt wird; und wenn nach der angenommenen Meinung die von Südosten und Nordosten kommenden Luftströmungen in der Gegend des Aequators aneinander stoßen, und eine gerade von Osten kommende Strömung veranlassen, welcher kein anderer Ausweg offen bleibt, als nach oben zu entweichen und nach den Wendekreisen zurückzuströmen, so dient dies nur zur fernern Aufhellung des Gegenstandes; denn je stärker der Wind ist, desto mehr Luft wird sich in der Gegend des Aequators anhäufen, so daß dasjenige Sinken des Barometers, welches von der Wirkung des Windes auf die Unebenheiten der Erdoberfläche herrührt, in der Nachbarschaft des Aequators durch das Gewicht einer größern Luftmasse verhindert wird. Uebrigens herrscht hinsichtlich dieses Gegenstandes noch immer viel Dunkel. (Jameson's Edinburgh Journal.)

Philipps Mittel zur Erforschung der Reinheit des schwefelsauren Chinins.

Die bedeutende Nachfrage, welche seit einiger Zeit nach diesem wichtigen Arzneimittel entstanden ist, und der hohe Preis, zu welchem es verkauft werden muß, hat Menschen, die rücksichtlich der Wahl der Mittel, Geld zu gewinnen, gleichgültig sind, veranlaßt, das Chinin auf vielerlei Art zu verfälschen und alle Hülfsmittel dazu aufzubieten, die ein schlecht angewendetes Talent ihnen gewährte.

Da ich seit Kurzen wiederholt ersucht wurde, mehrere Proben von schwefelsaurem Chinin einer Prüfung zu unterwerfen, so halte ich die Angabe der verschiedenen Methoden, die man zur Erreichung dieses Zwecks einschlagen kann, für nützlich, und ich kann die gegenwärtige Mittheilung mit um so größerem Vertrauen liefern, weil mich mein Freund, Hr. John Barry, sehr thätig dabei unterstützt hat, und ich gestehe gern, daß ich seiner chemischen Kenntniß und seiner practischen Erfahrung in solchen Operationen den größten Theil der hier mitzutheilenden Versuche und Thatsachen verdanke.

Das reine schwefelsaure Chinin erscheint in der Gestalt sehr kleiner faseriger Krystalle, ist geruchlos und schmeckt bitter. Ist es mit gewissen vegetabilischen Produkten, wie mit Stärke oder Zucker mechanisch vermischt, so kann man das schon bemerken, wenn man das Präparat mit bewaffnetem Auge betrachtet.

1) Wenn das schwefelsaure Chinin mit einer bedeutenden Quantität frembartigen Stoffs vermischt ist, so läßt sich dies oft dadurch entdecken, daß man das fragliche Salz im 300fachen seines Gewichts Wasser (1 Gran in etwa 5 Drachmen kochendem destillirtem Wasser) auflöst. Nach dem Erkalten wird das reine schwefelsaure Chinin innerhalb 24 Stunden in federartigen Krystallen sich niederschlagen, wenn es nicht verfälscht war.

2) Als indirecte, aber gute Hülfsprobe kann man den Geschmack eines wirklich ächten schwefelsauren Chinins mit dem des verdächtigen Chinins vergleichen. Ein Gran reines schwefelsaures Chinin macht fast $1\frac{1}{2}$ Pfund Wasser oder 10,500 Gran noch merklich bitter.

3) Die Alkalien erzeugen allezeit im reinen wie im kohlensauren Zustand, wenn sie nicht im Ueberfluß geschwängert sind, bei gewöhnlicher Temperatur einen Niederschlag in einer Auflösung von schwefelsaurem Chinin, wenn diese auch nur $^1/_{1000}$ ihres Gewichts oder weniger als 1 Gran in 2 Unzen Wasser enthält.

4) Eine Auflösung von Gerbestoff bewirkt einen sehr merklichen Niederschlag in einer wässrigen Auflösung des schwefelsauren Chinins, wenn diese auch nur $^1/_{10000}$ ihres Gewichts davon enthält, doch darf keine Säure im Ueberschuß vorhanden seyn. Das Gummi Kino ist die Form des Gerbestoffs, welche diesem Zweck am besten entspricht. Es muß übrigens bemerkt werden, daß der Gerbestoff dieselbe Wirkung auf das Morphin, Strychnin und Cinchonin u. dergl. hat; aber diese Salze werden nicht leicht mit dem schwefelsauren Chinin vermischt.

5) Wenn man vermuthet, das schwefelsaure Chinin enthalte Zucker, Gummi oder andere in kaltem Wasser auflösliche Substanzen, so kann man Portionen von dem Salz zur Probe mit kleinen Quantitäten Wasser zu verschiedenen Malen nach einander bis zur Sättigung digeriren. Ist das schwefelsaure Chinin rein, und sind die Auflösungen alle gehörig gesättigt, so werden sie gleichen Geschmack und gleiche spec. Schwere haben, und gleich große Theile werden durch Verdampfung auch gleiche Quantitäten festen Rückstandes geben.

6) Um Harz und einige andere Substanzen auszuziehen, verfährt man auf dieselbe Weise, setzt aber Alkohol an die Stelle des Wassers, weil das schwefelsaure Chinin nur bis zu einem gewissen Grad in Alkohol auflöslich ist.

7) Findet man eine weiße, in kaltem Wasser unauflösliche Substanz in dem schwefelsauren Chinin, so erhizt man die Mischung zu 170° F., wodurch Stärke auflöslich wird, deren Gegenwart man durch den Zusatz einer wässerigen Jodineauflösung, welche sogleich eine blaue Farbe und später einen blauen Niederschlag erzeugt, leicht erkennen kann. Die Jodine darf nur in sehr geringer Quantität zugesetzt werden.

8) Das schwefelsaure Chinin wird auch mit Ammoniaksalzen verfälscht, was man entdeckt, wenn man ein wenig von dem verdächtigen Salz zu einer Auflösung von Potasche setzt. Wenn irgend ein ammoniakalisches Salz zugegen ist, so erkennt man das Ammoniakgas leicht entweder durch den Geruch oder wenn man einen Streifen Curcuma-Papier oder ein Stück mit Essigsäure befeuchtetes Glas über die Mischung hält.

9) Um zu erforschen, ob das schwefelsaure Chinin irgend ein erdiges Salz enthält, wie schwefelsaure Magnesia oder schwefelsauren Kalk, verbrennt man einen Theil davon in einem Schmelztiegel aus Silber oder Platin oder auch in einer reinen thönernen Tabakspfeife. Jedes erdige Salz oder jeder durch Hize unzerstörbare Stoff wird in dem Gefäß zurückbleiben.

10) Um zu erkennen, ob das schwefelsaure Chinin die gehörige Quantität Schwefelsäure und Chinin enthält, löst man ein wenig davon in reiner Salz- oder Salpetersäure auf, und setzt eine Auflösung von salz- oder salpetersaurem Baryt hinzu; 60 Th. geben etwa 17,3 bis 17,4 schwefelsauren Baryt. Man kann auch eine veränderte Methode anwenden, wobei man den Niederschlag nicht zu trocknen braucht. Man löst 60 Gran schwefelsaures Chinin in Wasser auf, das man durch Salpeter- oder Salzsäure schwach gesäuert hat, setzt eine Auflösung von 18 Gran salpeters. Baryt hinzu und scheidet den niedergeschlagenen schwefels. Baryt durch Filtriren ab. Setzt man nun der hellen Auflösung salpeters. Baryt zu, so wird dadurch noch immer ein schwacher Niederschlag erzeugt, denn 60 schwefels. Chinin enthalten 5,8 Schwefelsäure, was 19,1 salpeters. Baryt gleich ist.

Diese Probe ist blos bestimmt, um zu erforschen, ob in dem schwefelsauren Chinin ein krystallisirter vegetabilischer Stoff mit der Schwefelsäure unverbunden vorhanden ist; die Entdeckung der erdigen oder alkalischen schwefels. Salze ist oben schon gelehrt worden.

11) Wenn man das schwefelsaure Chinin bis zum Verlust seines Krystallisationswassers erhizt, so darf es nicht mehr als 8 bis 10 p. C. Wasser verlieren. Barry hat mir versichert, daß er einmal eine Probe schwefels. Chinin untersucht habe, die mehr als 40 p. C. Wasser im Ueberschuß in dem Salz verbreitet enthielt. (Annals of Philosophy. Febr. 1828.)

Miscellen.

Anatomisch physiologische Untersuchungen das Uebergewicht des rechten Arms über den linken betreffend ist der Titel einer Abhandlung, welche Hr. Lecomte am 25. Februar der Pariser Académie des sciences übergeben hat, und worin er folgende neue Hypothese auseinandersetzt. Nach seiner Ansicht hängt die Verschiedenheit im rechten und linken Arme von der Lage des menschlichen Fötus in den letztern Monaten der Schwangerschaft ab. In der bei weiten größten Mehrzahl ist die Lage des Fötus so, daß seine linke Schulter und Arm und die ganze linke Seite gegen die Beckenknochen gepreßt sind. Aus diesem Druck soll eine Vergrößerung der Blutgefäße und eine Art von anfangende Atrophie des ganzen linken Systems entspringen. Die Schwäche dieser Seite entspringt also aus dieser vor der Geburt vorhandenen Lage. — Hr. Lecomte hat, um seine theoretischen Ansichten zu verificiren, die Fälle, wo der Fötus sich in der Lage befindet, die er als Bestimmungsgrund der Schwächung des linken Systems ansieht, mit denen verglichen, wo er eine entgegengesetzte Lage annimmt, und hat eine Zahl gefunden, welche gerade (positivement) das Verhältniß der Rechthänder zu den Linkhändern ausdrückt. Da Hr. L. mehrere Jahre Gehülfe in dem K. Gebärhause war, so hat er sich bemüht, die Kinder im Auge zu behalten, von welchen er im Augenblicke der Geburt annahm, daß sie Linkhänder seyn würden, und er hat seine Prognose bestätigt gesehen. Er schlägt, um seinen Ansichten und Beobachtungen noch mehr Gewicht zu geben, vor, zum Ueberfluß noch eine Untersuchung an den Kindern in dem Waisenhause anzustellen, wo es möglich ist, auf die besondern Umstände zurückzugehen, welche bei ihrer Geburt vorgekommen (und notirt) sind. Hr. L. schließt mit Betrachtungen über die Mittel, wodurch den Kindern der freie Gebrauch beider Hände verschafft werden könne, wozu er den fast ausschließlichen Gebrauch der linken Hand bei Rechthändern und der rechten Hand bei Linkhändern vorschlägt.

Veränderung der Hautfarbe bei einem Neger. Diese Veränderung der Hautfarbe erschien nach der Mittheilung von R. Hamilton bei einem 50 Jahr alten Neger, in Folge

einer Operation, die nicht genauer angegeben, sondern von der blos angeführt wird, daß sie von einem vollkommenen Erfolg begleitet wurde. Vor dieser Umwandlung litt der Neger an einem Asthma, das seitdem völlig verschwand; die nach der Operation sich bildende Narbe blieb weiß. An der Rückenfläche der Hände bemerkte man diese Veränderung der Hautfarbe zuerst, welche sich dann auf die Vorderarme und allmählig auf den übrigen Theil der obern Glieder verbreitete. Hierauf wurde die Haut an den untern Gliedern weiß, zu derselben Zeit, wo man weiße Flecken auf der Brust und den Schultern bemerkte. Im Jahr 1820, ein Jahr, nachdem dieser Farbenwechsel sich zu zeigen angefangen hatte, waren die Geschlechtstheile und die untern Glieder vollkommen weiß, bis auf einige graufliche Flecken, die man hier und da bemerkte. Der Kopf war so weiß, daß man diese Farbe durch die Haare, die sich nicht verändert hatten, sehr deutlich bemerkte. Die Oberfläche der Brust, des Unterleibs und des Rückens war mit glänzend schwarzen Flecken besäet. (The London Medical Repository and Review; Septbr. 1827.)

Einen höchst merkwürdigen Uebergang der Nabelvene in die Vorkammer des rechten Herzens hat Hr. Prof. Mende in den Verhandlungen der K. L. C. Akademie der Naturforscher, Bonn 1827. XIII. Bd. 2r Thl. S. 871 beschrieben. Das neugeborene Knäbchen war gleich nach der Geburt aus unbekannter Ursache gestorben. Bei der Section fand sich, daß die Nabelvene nicht, wie sie zu thun pflegt, in zwei Aeste getheilt durch die Leber ging, sondern ungetheilt über die rechte convexe Oberfläche der Leber und angeheftet an den venösen Sack des rechten Herzens wegging, und oberhalb und vor der untern Hohlader sich in demselben öffnete. — Es war nur eine arteria umbilicalis da, welche aus der aorta abdominalis, in der Mitte zwischen den art. iliacae abging, und an der linken Seite der Urinblase an den Nabel gelangte.

Faraday über die Flüssigkeit des Schwefels und Phosphors bei der gewöhnlichen Temperatur. „Vor einiger Zeit machte ich eine kurze Notiz von einem Beispiel der Flüssigkeit des Schwefels bei gewöhnlicher Temperatur bekannt, und obgleich ich die Thatsache für merkwürdig hielt, so erschien sie mir doch nicht so richtig, und ich setzte blos die Anfangsbuchstaben meines Namens unter jene Nachricht. Jetzt finde ich im Bulletin univers. Sept. 1827 p. 178, daß Signor Bellani 1813 beobachtet dieselbe Erscheinung und in dem Giornale di Fisica Vol. Vt. (der alten Reihenfolge) bekannt gemacht hat. In demselben Journal beklagt sich Bellani, daß Thatsachen und Theorien, die er entdeckt habe, später von andern als neue Entdeckungen bekannt gemacht würden, und ob ich gleich in der Gesellschaft der HH. Gai-Lussac, H. Davy, Daniell, Bostock u. s. w. genennt werde, die denselben Irrthum begangen haben, so glaube ich mich doch verpflichtet, Hrn. Bellani das Seinige wieder zu erstatten, was ich hiermit thun will. — Da ich die Originalzeitschrift nicht besitze, so will ich Bellani's sehr merkwürdige Versuche aus dem Bulletin mittheilen, in welchem sie vollständig beschrieben zu sein scheinen. „Es ist hinlänglich bekannt, daß das Wasser die Eigenschaft hat, seinen flüssigen Zustand, wenn es nicht bewegt wird, bei 10 oder 15° unter dem Gefrierpunkt zu behalten; beim Phosphor findet dasselbe statt, zuweilen bleibt er eine Minute, eine Stunde, selbst viele Tage lang bei 13° (C. ?) flüssig. Merkwürdig ist es, daß der Phosphor zuweilen selbst bei 3° im flüssigen Zustand bleibt, selbst wenn er in einer Röhre geschüttelt oder auf kaltes Wasser ausgegossen wird; Wasser hingegen, das unter dem Gefrierpunkt abgekühlt ist, gefriert sehr leicht, wenn eine schwache innere Bewegung statt findet. Hat aber der Phosphor den niedrigsten Temperaturgrad erreicht, den er ohne fest zu werden haben kann, so wird er in dem Augenblicke, wo man ihn mit einem Körper von derselben Temperatur berührt, so schnell fest, daß der zur Berührung benutzte Körper nicht in seine Masse eindringen kann. Wenn man das kleinste Stückchen Phosphor mit einer flüssigen Quantität Phosphor in Berührung bringt, so wird der letztere jederzeit festwerden, wenn seine Temperatur auch nur um einen einzigen Grad geringer ist als die dazu nöthige Temperatur; dies erfolgt jedoch nicht immer, wenn man ihn mit einem fremden Körper berührt. — Schwefel bietet dieselben Erscheinungen dar wie der Phosphor; kleine Schwefelstückchen bringen allezeit kalten flüssigen Schwefel zum Krystallisiren. Als ich die Kugel eines Thermometers in Schwefel bei 120° eintauchte und herauszog, so war sie mit kleinen Schwefelkügelchen bedeckt, die bei 60° flüssig blieben; als ich eins nach dem andern mit einem Glasfaden berührte, wurden sie fest, und selbst die, welche mit einander in Contact zu stehen schienen, mußten einzeln berührt werden. Ein Tropfen Schwefel, den ich an der Kugel des Thermometers in Bewegung erhielt, indem ich dem Instrument eine horizontale Lage gab, blieb bis fast zu 30° flüssig, und einige Tropfen erhielt ich in diesem Zustand bei 15°, d. h. 75° R. unter dem gewöhnlichen Punkt der Flüssigkeit des Schwefels. Quarterly Journ. Jan, 1828.

Heilkunde.

Querbruch des Brustbeines, in Folge zu heftiger Geburtsanstrengung.

Von J. A. Comte und Martin.

Folgender Fall wurde von Chaussier, ersterm Arzte am Gebärhause, im Mai 1826 der Academie der Wissenschaften mitgetheilt, und von selbigem nur zweimal während seiner langen Praxis beobachtet. Diese Fälle stehen in den Annalen der Kunst fast einzig da, und zeugen von der Gefahr, welche aus übermäßigen Kraftanstrengungen und einer unpassenden Lage während des Geburtsactes erwachsen kann.

Pacton, 25 Jahr alt, von guter Constitution, lymphatisch sanguinischem Temperamente, sollte zum ersten Male niederkommen, und fühlte am 19. April 1826 die ersten Geburtswehen. Sie waren heftig und anhaltend, der sehr große Kindeskopf aber, der sich in die erste Scheitellage gestellt hatte, (occipito-cotyloidéenne gauche) verweilte sehr lange in der Beckenhöhle. Während der letzten Wehen strengte Frau P. alle ihre Kräfte an, um die Geburt des Kindes zu beschleunigen. Sie warf den Kopf mächtig zurück, stemmte sich mit den Händen gegen die Bettpfosten, und gewann auf solche Weise einen festen Anhaltepunct zur Contraextension; wobei sie noch außerdem den mittelsten Theil ihres Körpers erhob, indem sie sich mit den Fersen gegen die Polster stemmte. In dieser Lage gingen die letzten Wehen vorüber, denen die Geburt eines männlichen, 8½ Pfund schweren Kindes folgte. Während der heftigen Kraftanstrengungen und mächtigen Bewegungen, durch welche die Kranke in den letzten Augenblicken der Geburtsarbeit sich schneller ihrer Bürde entledigte, fühlte sie plötzlich einen heftigen Schmerz mitten in der Brust, und bald darauf war auch das Athemholen mit Schmerz verbunden. Die darauf folgenden Tage stellte sich Husten mit häufigem Auswurfe einer gelblichen Materie ein. Bei jedem Hustenanfalle klagte die Kranke über einen sehr lebhaften Schmerz im obern und mittlern Theile der Brust. Auf Befragen versicherte sie, niemals weder auf die Brust gefallen, noch je daran gestoßen worden zu seyn, und daß sie auch vor ihrer Niederkunft niemals irgend einen Schmerz daselbst empfunden habe. In den ersten Tagen wurde die Kranke durch diese Schmerzen am Aufstehen keineswegs verhindert; am sechsten Tage aber stellte sich Fieber ein, und die Respiration zeigte sich erschwert und immer mit Schmerz verbunden. Durch Auflegen der Hände auf die Brust erregte man der Kranken stechende Schmerzen, und gleich heftige Schmerzen verursachten wir ihr, wenn wir die Finger nahe an die

Vereinigung des ersten und zweiten Stückes des Brustbeines brachten, wobei wir auch eine widernatürliche Beweglichkeit zwischen den beiden ersten Stücken des sternum entdeckten.

Am 29. April verordnete Chaussier acht Blutegel an die schmerzhafte Stelle (ohne große Erleichterung). — 30. April wurden abermals 8 Blutegel angesetzt (vermehrte Heftigkeit der Symptome). Bei tiefen Inspirationen schoben sich die beiden ersten Stücke des Brustbeins über einander, und man vernahm, wenn man darauf achtete, jetzt eine deutliche Crepitation, die von einer schmerzhaften Empfindung begleitet wurde. Am 1. Mai und die folgenden Tage befand sich die Kranke in einem immerwährenden leidenden Zustande; das Athemholen war sehr erschwert, so daß sie nur immer kurze und häufige Inspirationen machen konnte, und dieselben stets mit einem Klaggeschrei verbunden waren. Am 4. Mai schienen die Schmerzen unerträglich; man fühlte in dem tumor eine beträchtliche Fluctuation. Es wurde eine Incision gemacht, durch welche ein weißlicher, ziemlich dicker Eiter ausfloß, worauf die Kranke etwas wohler sich zu befinden schien. Aber bald stellten alle frühere Schmerzen sich von Neuem wieder ein, Expectoration war nicht mehr möglich, der Puls häufig und unregelmäßig, die Kranke wurde immer schwächer, jemehr sie ihrem Ende nahete, und starb am 5. Mai früh 11 Uhr, 14 Tage nach ihrer Niederkunft und nach dem Bruche des Brustbeines.

Leichenbefund. Bei der höchst sorgfältig angestellten Section fand sich eine transverse Fractur des ersten Stückes des Brustbeines, $1^1/_2$ Linie über der Knorpelscheibe, welche dieses mit dem zweiten Stücke verbindet. An der vordern Fläche des Bruches war das periosteum noch vorhanden, aber verdickt und in die Höhe gehoben, und die getrennten Fibern desselben waren von einem gelben guten Eiter umgeben. Die Haut war in einem Umfange von zwei Quadratzoll bloßgelegt worden. An der hintern Fläche des Brustbeines konnte man am Niveau der Fractur die Trennungslinie der beiden Fragmente bemerken; zahlreiche Knochensplitter befanden sich in diesem Raume. Das periosteum war abgehoben und völlig losgelöst; in dem laminösen Gewebe zwischen dem Brustbeine und dem mediastinum anterius fand sich eine entzündliche Anfüllung der Gefäße (engorgement) vor. Man schnitt in dieselbe ein und entleerte durch Druck aus dieser harten Masse ein weißliches, consistentes, geruchloses und gleichsam infiltrirtes Eiter.

Die Organe des Blutlaufes befanden sich in einem völlig gesunden Zustande; dasselbe war mit den Lungen und Unterleibsorganen der Fall.

Bemerkungen: Das Protokoll der Preisvertheilung des Gebärhauses enthält (1824) einen Vortrag von Chaussier, in welchem derselbe darthut, wie sehr man über die Frauen während des Geburtsactes in jeder Hinsicht zu wachen habe. Erst zeigt dieser gelehrte Arzt, wie sorgfältig die Gebärenden vor allen psychischen und physischen, die Vernichtung der organischen Functionen störenden Einflüssen zu bewahren seyen, und giebt sodann einige Bemerkungen über die Lage und Bewegungen der Gebärenden, und zwar über die sowohl, welche man ihnen gestatten darf, als auch über jene, die man ihnen vorschreiben muß. Als Beleg für seine Ansichten führt er verschiedene Fälle an, in denen durch eine, den Veranstaltungen der Natur widersprechende Lage der Frau, die Geburtsarbeit länger dauerte und gehemmt wurde, und fügt noch hinzu, daß eine entgegengesetzte oder unpassende Position die angestrengte Kraftäußerung der Weiber während des Geburtsgeschäftes keineswegs beschränke, sondern daß man sogar in einigen Fällen aus derselben sehr schwere Zufälle, z. B. Ruptur des Uterus, der Psoasmuskeln und endlich transversale Fractur des Brustbeines habe entstehen sehen.

Ein solcher Fall wurde zuerst von Herrn Chaussier beobachtet, von ihm auch beschrieben und folgt hier.

Th. Moi, 24 Jahr alt, von starker Constitution und lebhaften Temperamente, sollte zum erstenmale niederkommen, hatte die Frucht die normale Zeit getragen und fühlte am 1. Mai 1822 die ersten Wehen. Dieselben waren heftig und folgten sich schnell, und das Weib strengte alle Kräfte an, um sich ihrer Bürde baldigst zu entledigen; welches dann auch nach einer neunstündigen Geburtsarbeit gelang. Während der letzten Wehen aber und der mächtigen, dabei von Seiten des Weibes stattfindenden Kraftanstrengungen, wobei jene den Kopf heftig zurück warf, und sich mit den Ellbogen und Fersen gegenstemmte, fühlte sie plötzlich einen heftigen mit einem Knacken verbundenen Schmerz, so daß sie gleich behauptete, es sey in ihrer Brust etwas gebrochen. Die der Gebärenden beistehende Hebamme achtete nur wenig darauf; und die junge Frau glaubte den Versicherungen jener, daß sie ihre Klagen übertriebe und weiter keine üblen Folgen zu befürchten habe, um so bereitwilliger, als die ersten Tage wirklich recht leidlich vergingen, und sie sogar im Stande war, ihr Kind zu säugen. Als sich aber am 15ten Tage Frost nebst einem beträchtlichen Schmerz im Unterleibe einstellte, brachte man die Frau in's Krankenhaus. Hier bemerkten wir nun außer den charakteristischen Symptomen einer heftigen Peritonitis, an dem obern Theile des Brustbeines eine leichte, heiß anzufühlende Geschwulst (gonflement) und eine schmerzhafte Empfindlichkeit, die durch den leisesten Druck sich vermehrte. Dabei war die Respiration kurz, eilig, mit einem häufigen Husten verbunden, bemerkliches Pulsiren in der Gegend des Brustbeines, so wie der Gefäße des Halses, Unvermögen zur Seitenlage, Fieber und Schmerz im ganzen Unterleibe vorhanden.

Außer einer Peritonitis, die nicht zu verkennen war, mußte man noch gleich beim ersten Anblick eine Fractur des Brustbeins, oder eine aneurysmatische Erweiterung der Aorta, oder einiger Aeste derselben vermuthen. Blutegel und Antiphlogistica hoben die Peritonitis; die Irritation in der Brust aber und die Pulsationen, welche man dort fühlte, dauerten fort und wurden immer stärker bis zum 17. Mai, an welchem Tage die Kranke verschied.

Bei der Oeffnung des Leichnams, die von Buret mit vieler Sorgfalt bewerkstelligt wurde, legte man das Brustbein längs seines ganzen Umfanges blos, und fand an der obern Partie desselben einen Querbruch. Die rechte Lunge adhärirte fest an der pleura costalis, die linke hing frei, crepitirte und war ziemlich angefüllt (engorgé); das Herz und alle großen Gefäße zeigten nicht die geringste Veränderung oder aneurysmatische Erweiterung und waren gesund. In dem laminösen Gewebe aber, welches die beiden vordern Platten des mediastinum vereinigt, fand sich eine entzündliche Gefäßanfüllung, welche von der Basis des Herzens aus unter dem Brustbeine verlief, von diesem jedoch durch einen Zwischenraum von einigen Linien geschieden war. Diese Gefäßanfüllung, ohngefähr vom Umfange eines großen Hühnereies, war ein Blutgeschwür, welches in seiner Mitte einen Eitersack enthielt, der mit weißem, geruchlosen, ziemlich zähem Eiter angefüllt war. An den Unterleibseingeweiden zeigte sich keine Spur mehr von Peritonitis, und nur an der Schleimmembran des Magens bemerkte man kleine Ecchymosen und einige Spuren von Entzündung.

Aus Allem diesen ergiebt sich, daß man den traurigen Ausgang dieses Falles der Entzündung und Eiterung zuschreiben muß, welche sich zwischen den beiden Platten des mediastin. anter. gebildet hatte, ein Umstand, den Jean Louis Petit mehrere Male nach Fracturen des Brustbeines beobachtet hat. Die heftigen Pulsationen, welche wir gleich anfangs, da wir die Kranke 14 Tage nach ihrer Niederkunft sahen, bemerkten, waren demnach einzig Wirkung der suppurativen Entzündung, die in dem Blutgeschwüre zwischen den beiden Platten des Mediastinum sich einzustellen begann.

Wie es möglich war, daß dieser Knochen in Folge der angestrengten Geburtsarbeit brechen konnte, scheint dem ersten Anscheine nach kaum begreiflich. Wenn man aber eines Theils auf die Insertion der musculi sterno-pubales (rectus abdominis etc.) und der musc. sterno cleido mastodei andererseits, so

wie auf die Lage der Frau reflectirt, die sich mit den Fersen und Händen stark gegenstemmte und den Kopf heftig nach rückwärts warf: so läßt sich eben nicht schwer die Möglichkeit eines Bruches des Brustbeines, durch die entgegengesetzte Contraction der daselbst sich inserirenden Muskeln, darthun.

Gestützt auf diese beiden Fälle, in welchen Fractur des Brustbeines offenbar statt fand, ist man berechtigt, eine Ursache mehr in die Zahl der die Brüche des sternum bedingenden Momente aufzunehmen. Bis jetzt kannte man diese Ursache noch nicht, obgleich gerade die Fracturen des sternum sich mit der größten Sorgfalt in den Schriften der Aerzte abgehandelt finden, von denen wir hier nur die Namen eines Berengr da Carpi, Spigelius, Marchettis, Duverney, Desault, Petit, Heister, Ambroise Paré, Sabatier und einer Menge anderer berühmter Chirurgen anführen, die, durch die traurigen Complicationen, welche die Fractur herbeiführt, veranlaßt wurden, nach dem Hergange dabei emsig zu forschen, um sodann die Wirkungen wo möglich unschädlich zu machen.

Es ist nicht schwer zu erklären, warum bis auf diesen Tag noch Niemand auf die Idee einer Fractur des Brustbeines, bedingt durch Contraction der Muskeln, gefallen ist, wenn man bedenkt, wie halestarrig die zahlreichen, einzig durch Muskelcontraction sowohl im gefunden als kranken Zustande bewirkten Fälle von Fracturen bis hieher bezweifelt und selbst abgeleugnet wurden. Vergeblich bemühte man sich die Möglichkeit solcher Fracturen zu beweisen, welche sich auf eine große Anzahl solcher von den glaubwürdigsten Beobachtungen angeführten Fälle gründete; oder dieselbe durch ein auf Thatsachen gestütztes Raisonnement darzuthun; — denn kaum und nur erst spät vermochte man den Unglauben derjenigen zu besiegen, die es sogar bezweifelten, ob die Sprödigkeit der Knochen durch scorbutische, venerische, rhachitische und cancröse Fehler vermehrt werden könne.

Gewißlich aber ist in dergleichen Fällen der Cohäsionszustand der Knochen geringer, und die gewöhnliche Muskelcontraction reicht schon hin, die zerbrechlichen und erkrankten Knochen wirklich zu zerbrechen. Wie zahlreich aber sind auch Beobachtungen, welche die Möglichkeit darthun, daß selbst die festesten und stärksten Knochen durch Muskelactionen gebrochen werden können, und zwar selbst bei den gesündesten Individuen, die noch kein Virus in sich aufnahmen, und noch im Augenblicke vor dem Unfalle sich des ungehinderten Vonstattengehens aller ihrer Functionen erfreueten. Ich beziehe mich hier auf die zehn eigens deswegen bekannt gemachten Abhandlungen (publiés ex professo) über die Fracturen durch Muskelthätigkeit und auf die reiche Ausbeute, welche man in dieser Hinsicht im 22. 23. 24. 31. 64. und 98. Bd. des Journ. génér. de Méd. finden wird.

Man hat bei Aufstellung der verschiedenen Arten von Brustbeinbrüchen in Bezug auf die Ursachen derselben eine Fractur angenommen, der man, da ihre Ursache, so wie zuweilen bei den Schädelknochen, mittelbar oder von einem entfernten Puncte der Fractur wirkt, den Namen der Fractur durch Gegenstoß gegeben hat. Es läßt sich aber darthun, daß fast in allen Fällen von Brustbeinbrüchen, die durch Gegenstoß entstanden seyn sollen, dieser Knochen durch die lebhafte und gleichzeitige Contraction der antagonistischen Muskeln gebrochen ist. Wenn in seltnen Fällen dieser Art die Kranken auf den Rücken gefallen waren und das Brustbein fracturirte, so erklärte man den Hergang folgendermaßen: „Es erhebt sich, wenn die Wirbelsäule durch das Gewicht des Körpers von hinten nach vorn gebogen wird, das Brustbein nach vorn in die Höhe, die Dehnbarkeit desselben wird überwunden und es bricht an dem Puncte, der den geringsten Widerstand bietet, nach Art aller Körper, die man zu sehr beugt." (dict. des scienc. méd. T. 52.) — Man muß, will man dieser Erklärung beitreten, die Möglichkeit einer Fractur durch Muskelcontraction schlechterdings läugnen, und derjenige, welcher diese Erklärung aufstellte, mußte die physiologischen Erscheinungen bei den Bewegungen der Wirbelsäule und die anatomischen Beziehungen der Knochen, welche den Rumpf constituiren, gänzlich unbeachtet gelassen, und sich der Erscheinungen beim Tetanus gar nicht erinnert haben, bei welchen doch die spasmodischen Contractionen der hintern Muskeln des Rückgrates zuweilen den Kopf auf die Halswirbel so sehr zurückziehen, und die Rückenfläche der Wirbelsäule so stark beugen, daß eigentlich die antagonistischen Muskeln sich ausdehnen und zerreißen müßten. Wir sahen zwar in den Spitälern Fälle von heftigem und langandauernden opisthotonus, aber niemals sahen wir, daß das Brustbein in Folge dieser Beugung gebrochen wurde.

Noch mehr: es muß nothwendig, wenn diese Ruptur in der forcirten Beugung statt finden soll, deren Daseyn man am Brustbeine voraussetzt, die Wirbelsäule vorher gebrochen seyn. Demohngeachtet aber hat man in den seltnen Fällen, wo man eine dergleichen Fractur durch Gegenstoß beobachtete, niemals die Wirbelsäule im Geringsten verletzt gefunden. Wäre es überhaupt nöthig dem Vorangegangenen noch etwas hinzuzufügen, so könnten wir die Experimente anführen, die wir in dieser Absicht an mehreren Cadavern vornahmen, indem wir nämlich selbige in eine so stark gebogene Lage versetzten, daß wir auf der convexen Fläche wohl eine Ruptur der ligamentösen und muskulösen Bündel hätten erwarten dürfen; aber niemals an denselben weder eine Fractur des Brustbeines, noch selbst dessen Beugung bewirken konnten. Wir bedauern, die interessanten Bemerkungen deutscher und englischer Chirurgen über die Fractur der Knochen durch Muskelcontractionen hier, wegen Mangel an Raum, nicht mittheilen zu können; und begnügen uns damit noch einen merkwürdigen Fall eines Brustbeinbruches anzuführen, welchen Herr Cruveilhier in der anatomischen Gesellschaft mittheilte. Das betreffende Individuum war auf der Brustwehr einer 20 Fuß hohen Terrasse eingeschlafen, und fiel von da herab auf den Hintern. Eine enorme Contusion an dieser Stelle und eine Fractur des Brustbeines waren die einzigen bemerkbaren Folgen. Cruveilhier stand nicht an, diese Fractur als Folge der gleichzeitigen Action der Hals- und Bauchmuskeln, welche sich stark contrahirten, und das sternum auf diese Art nach unten und oben gleich heftig zogen, zu erklären. (Revue méd. Nov. 1827. p. 260. seq.)

Eine merkwürdige Entartung der Substanz des Darmkanals und der Lunge eines Neugebornen.

Am 3. Dec. fand sich Marie Victor, 40 Jahr alt, stark und wohl gebaut, vor und am Ende ihrer 4ten Schwangerschaft in dem Amphitheater des Hrn. Maygries ein. Die drei ersten Niederkünfte waren schnell und glücklich verlaufen, aber das erste und dritte Kind wenig Stunden nach der Geburt verschieden, ohne daß die Frau die Ursache ihres Todes anzugeben wußte. In den beiden ersten Monaten der letzten Schwangerschaft war die Menstruation gar nicht unterbrochen, und so reichlich, wie gewöhnlich gewesen; in den sechs letzten Monaten hatte sie beständig ein Gefühl von Schwere im Unterleibe empfunden, das mit heftigen Schmerzen in den Lenden und Inguinal-Gegenden begleitet war.

Am 3. Dec. um 8 Uhr des Abends, von welcher Zeit an wir die Frau beobachten konnten, folgten die Wehen schnell und stark auf einander, der Hals des Uterus, der weich und fast verstrichen war, zeigte eine Erweiterung von wenigstens $1^1/_2$ Zoll Durchmesser; zwei Stunden nachher hatte diese Erweiterung schon einen Diameter von wenigstens zwei Zoll, und gestattete den Membranen, während der Contraction, eine bedeutende Vorragung zu bilden; indessen war der Kopf, den man in den Zwischenräumen der Wehen fühlen konnte, immer sehr hoch; in diesem Augenblick konnte man mit bloßen oder mit dem Stethoskop bewaffnetem Ohre die Herzschläge des Fötus erkennen, und zwar in der Mitte des Raumes zwischen dem Nabel und der linken spina anterior superior cristae ossis ilium. Dem Orte nach zu urtheilen, wo man diese Schläge bemerkte, und

nach der Stärke derselben, mußte man annehmen, daß die erste Kopflage vorhanden sey.

Die Wehen ließen nach und erst um 3 Uhr des Morgens begannen die Contractionen des Uterus wieder. Als der Muttermund hinlänglich erweitert schien, rissen die Membranen, und es lief eine ungewöhnliche große Quantität Fruchtwasser heraus; drei oder vier Wehen reichten hin, die Niederkunft zu beendigen.

Das Kind, weiblichen Geschlechts und dem Anschein nach, wohlgebaut, stieß gleich nach der Geburt zwei schwache Schreie aus und machte sehr heftige Bewegungen bei'm Einathmen; da die Respiration vor der Unterbindung der Nabelschnur noch nicht zu Stande kam, ließ man zwei Löffel Blut auslaufen. Nachdem man 7 oder 8 Minuten lang die Herzschläge hatte fühlen können, so machte man trockne Reibungen und wiederholte sie mit Weinessig in der Gegend der Herzgrube; von Zeit zu Zeit sah man heftige Anstrengungen bei'm Einathmen, während dessen sich die Arme krampfhaft vom Körper entfernten (vom Augenblick der Geburt an war man über die bedeutende Größe des Leibes des Kindes erstaunt); nachdem man ihm umsonst die Sorgfalt zugewendet hatte, die in solchen Fällen gewöhnlich ist, und wobei ich noch vergaß, auch das Einblasen zu nennen, starb das Kind. Man schritt zur Herausholung des sehr großen Mutterkuchens, worauf nur eine mäßige Blutergießung folgte.

Leichenöffnung 40 Stunden nach dem Tode. — Sämmtliche regelmäßig gebildete äußere Theile zeigten an, daß das Kind das gewöhnliche Ende der Schwangerschaft erreicht hatte. Das Abdomen zeigte eine beträchtliche Größe, und stand stark über dem Rand der falschen Rippen und über den Schoosbeinen hervor, es ergab in seiner ganzen Ausdehnung bei der Percussion einen matten Ton, zeigte bei'm Druck einen starken Widerstand, und ließ keine Fluctuation wahrnehmen.

Ein Einschnitt in die Abdominalwände ließ nur ohngefähr einen halben Löffel voll blutiges Serum auslaufen; die Leber, welche einen großen Umfang hatte, erstreckte sich von einem Hypochondrium nach dem andern, und drückte die Masse der Gedärme nach unten; diese waren äußerlich abwechselnd von einer matten, weißen und braunen Farbe, welche der Materie anzugehören schien, die sie ausdehnte. Man bemerkte an mehreren Orten, daß die Darmwindungen einander durch falsche Membranen mit verbunden waren (klare Folge einer Inflammation der Darmhaut). Wenn man eine Darmwindung anfaßte, so wunderte man sich über den Widerstand ihrer Wände, der besonders in der Gegend, wo sich die weiße Materie befand, bemerkbar war. An dem mittlern Theile des jejunum wurde man eine kleine kreisförmige Platte gewahr, von 2 Linien im Durchmesser und von schwarzer Farbe; sie war im Centrum eingedrückt, das ulcerirt schien.

Der Darmkanal wurde seiner ganzen Länge nach geöffnet; der Magen hielt ohngefähr 2 Eßlöffel zähen Schleims; seine Wände waren von geringer Dicke; die Schleimmembran hatte hie und da, besonders nach der Gegend des großen blinden Sacks, rothe, punctirte Flecken, die von Gefäßverästelungen umgeben waren; an einigen Puncten war sie erweicht und ging bei der Berührung mit dem Finger ab. Die Gedärme zeigten in bestimmten Zwischenräumen Ringe von einer Ausdehnung von 3 bis 4 Linien, wo die in einander übergegangenen und in ein weißes, etwa $1\frac{1}{2}$ Linie dickes, Widerstand leistendes Gewebe ausgearteten Häute einige Aehnlichkeit mit dem Gewebe der Arterien zeigten; purpurrothe Flecken mit Ulceration waren hie und da bemerkbar; das Ileum zeigte an seinem Ende einen solchen Ring, der sich 5 bis 6 Linien weit erstreckte. Die valvula iliocoecalis hatte an dieser Entartung Theil genommen, so daß in dieser Gegend der Darm obliterirt schien; die dicken Därme waren gesund. — Das Pancreas war eine harte, scirrhöse Masse; sein Umfang schien verdoppelt.

Brust. Die Lungen, im Umfang so groß, wie da, wo Luft in sie eingedrungen ist, hatten äußerlich eine rosenrothe Farbe, auf der hie und da einige Kreisflecken von mattem Weiß bemerkt wurden; sie leisteten Widerstand gegen den Druck des Fingers, und gaben kein knisterndes Geräusch von sich. Im Innern hatte sich fast das ganze Organ in ein weißgelbliches Gewebe verwandelt, das beim Einschneiden mit dem Skalpel Widerstand leistete. Nur an der Peripherie der Lunge und an den Rändern der einzelnen Lappen sah man eine kleine Lage von dem eigentlichen Lungen-Parenchyme, was seine Beschaffenheit behalten hatte, und durch welches die verhärtete Substanz in der Gestalt runder Lappen wahrgenommen wurde. Der Kehlkopf und die Luftröhre waren in ihrem natürlichen Zustande.

Die Thymus hatte Theil an dem allgemeinen Krankheitszustande, sie war hart, körnig, halbweiß, gelblich; wenn man in sie einschnitt, lief eine große Quantität milchiger Flüssigkeit heraus; einige Puncte ihres Umfanges hatten ihr natürliches Gewebe. Das Herz war im Normalzustande; das foramen ovale war weit geöffnet; das Gehirn zeigte nichts Besonderes; das pericranium einige Ecchymosen. (La Clinique II. Nr. 22.)

Miscellen.

Ueber die Heilung einer veralteten Prurigo durch Colchicum hat Dr. Elliotson einen Fall bekannt gemacht, der bei einem 70jährigen Manne vorgekommen ist. Dr. E. ließ eine halbe Drachme Vinum Colchici täglich dreimal nehmen, und nachdem dies drei Wochen lang fortgesetzt worden war, konnte der Kranke völlig geheilt entlassen werden. (Med. chir. Review. Oct.)

Seltne Nachbehandlung einer Amputation. — Nach der Schlacht von Navarin sprang ein verwundeter Türke in die See, und, nachdem er eine Zeitlang geschwommen hatte, hielt er sich an dem Schiff Alcyone fest. Die Besatzung des Schiffs, welche sah, daß es ein Mann war, dessen Arm gebrochen herabhing, nahm ihn am Bord. Er gab durch Zeichen zu verstehen, er wünsche den Arm amputirt zu haben. Hr. Martineng, der Ober-Chirurg, erfüllte sein Verlangen. Als die Operation vorüber war, bat er um eine Pfeife und etwas Tabak, setzte sich hin, rauchte und sah eine Zeitlang um sich her. Sobald er fertig war, sprang er, ohne ein Wort zu sagen, in den See, und schwamm wieder nach seinem Schiffe hin. —

Bibliographische Neuigkeiten.

Nova Acta Physico-Medica Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae Naturae Curiosorum. Tomi decimi tertii, pars secunda; cum tabulis etc. Bonnae 1827. 4to. (Enthält zwei neue Pflanzen genera: *Friedericia* von Martius und *Zollernia* vom Prinz v. Wied und Präf. Ch. Nees v. Esenbeck; dann Abhandlungen von Bojanus, Gloger, Rapp, v. Bär, Carus, Berthelot und Mertens, Unger, Georg Jäger, Risso, Batka und Fr. Nees v. Esenbeck, Bischoff, Meyen und Mende.

De l'Emploi de l'Opium dans les phlegmasies des membranes muqueuses, séreuses et fibreuses. Par J. L. *Brachet* etc. Suivie d'un mémoire sur les fièvres intermittentes. Paris 1828. 8.

A treatise on Gun-shot Wounds, on Inflammation, Erysipelas and Mortification; on Injuries of Nerves and on Wounds of the Extremities requiring the different modes of Amputation; third edition. By G. J. *Guthrie*, London 1827. 8. m. K. (Diese dritte Ausgabe enthält viele Zusätze, von welchen ich die wichtigsten mitzutheilen gedenke.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 426. (Nr. 8. des XX. Bandes.) März 1828.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Die Vulcane auf der Insel Java *)

bilden eine fortlaufende Kette, die sich vom östlichen Ende der Insel bis an das westliche erstreckt; — ihre Höhe läßt sie leicht von den Bergen zweiten Rangs unterscheiden, die ihre Entstehung größtentheils erst den Ausbrüchen jener verdanken. Von Westen anfangend findet man zuerst den Junjing, Jalo, Gurungkaran und Sulusari, sie bilden das Gebirge, welches die Holländer Peppergebirge nennen. Weiter nach Osten bemerkt man fast unter derselben Breite den Berg Salak, der an einen andern Berg Gagak, so wie an den hohen Berg Gedé oder Pangarango stößt. Den Schiffern ist der Berg Salak nur unter dem Namen der blauen Berge bekannt; am Fuße des Berges Gedé theilt sich eine vulkanische Kette in zwei Arme, welche die Ebene von Bandong einschließen. Der eine dieser Arme besteht aus den Bergen Patuha oder Baduwa, Tilu, Sumbing, Malawar, Wyahan, Papandayan, Tjikurai; ein Zweig, der vom Papandayan ausläuft, begreift die hohen Berge Gunnung-Guntur, der 2te Zweig, der sich ganz nach Osten wendet, bildet die Berge Buangrang, Tangkuban-Prau, Bukit-Tungil, Bukit-Jarryang und Mangliang. Auch der Hauptstock setzt seine Richtung nach Osten fort und man sieht hier nach die Berge Tampouras, Tjermai, Tagal, von denen wieder viele Berge von zweitem Range ausgehen, Sundoro und Sumbing oder die beiden Brüder, Ararang, Marbabu, Merapi und Lawu; von diesen Bergen ist der Japara getrennt. Man findet fast unter der nämlichen Breite die Berge Wilis, Klat und die Hügel Indorowti; weiter ostwärts erhebt sich der Sernico, der mit der Kette der kleinen Berge Tenggar verbunden ist, in welchen sich der große Sprudel vor Dasor befindet. Der Lamongan stößt an eine vulkanische Verzweigung, die nordwärts geht, und deren höchste Spitze Yang heißt. Auf der Nordseite der Insel bemerkt man noch den Berg Ringgit, und ½ Grad weiter den Bowng, der sich mit dem Idjen, dem letzten Punkte in der Vulkankette, vereinigt; nordöstlich und nahe dem Meere bemerkt man indeß noch einen, welcher der Talaja-Wurung heißt. Der ganze vulkanische Distrikt umfaßt nur 2 Breitengrade. Raffles hat die Vulkane in seiner Charte von Java bemerkt, aber diese Angaben sind nicht genau. Man rechnet ihrer mehr als 38 und sie setzen sich in den benachbarten Inseln fort, nämlich in Bali, Lombok, Sumbowa und Flores. Der Verfasser giebt ihre Höhentafel nach Reinwardt, demnach hat der Gedé 2766 Metren, der Patuha 2257, der Salak 2186, die andern unter 2000.

Die Ausbrüche haben immer in sehr unregelmäßigen Perioden stattgefunden. Die schöne Vegetation des Salak und Gedé zeigt, daß diese Vulkane schon lange keine Eruptionen mehr erfuhren. — Einige Berge werfen Wasser und Schlamm aus, fast alle Asche und Lava, und treiben mephitische Dünste empor. Erdbeben sind fast immer die Vorläufer der Eruptionen. Nach einem heftigen Erdstoß, den man im westlichen Theil von Java im Oktober 1827 bemerkte, warf der Gunnung-Guntur eine große Quantität Lava, Steine und Aschenwolken aus, welche die Luft verdunkelten. In demselben Jahre wurde auch die Ostgegend sehr erschüttert, und in der folgenden Nacht spie der Lamongan eine Menge Lava aus. Nach einem Erdbeben im Jahr 1772 war der Papandayan ganz in Flammen, warf Steine aus und stürzte theilweise zusammen; 10 Dörfer wurden zerstört — und 1000 Menschen kamen bei dieser Katastrophe um.

Die Eruption des Vulkans von Tombore auf der Insel Sumbawa im April 1825 war noch schrecklicher. Nach 11tägigen Erdstößen, die man auf den Inseln Java, Borneo und Celebes empfand, schien der ganze Vulkan in Flammen; 12000 Menschen kamen in Folge dieser vulkanischen Explosion um; ein Theil der Insel Sumbawa war mit Bimsteinen bedeckt, die auch mehrere Häfen verschütteten.

Zu bemerken ist, daß Herr Reinwardt, der die Vulkane in Java sorgfältig untersucht hat, und auf

*) Dissertatio geologica de incendiis montium igni ardentium insulae Javae auctore A. H. *Van der Boon Mesch* 126 p. 8vo, mit 3 lithographirten Tafeln. Leyden 1826. Haak.

den ältesten Lava gefunden — er sah sie aber nie bei den Eruptionen ausgeworfen, wovon er selbst Zeuge gewesen. Im Gunnung-Guntur unterscheidet man 5 Strömungen. Nahe an diesem Vulkan ist der Berg Kiamis, der heißes Wasser und Schlamm auswirft. Der Boden ist trocken und mit schwarzer Asche und Sand bedeckt; die Erde ist brennend heiß und treibt Dünste auf; man hört die Wallungen des Wassers, das sich durch mehrere Sprudel Luft macht und 2 Bäche versieht, die sich nach dem Fluß Tjikawo wenden. Andre Berge werfen auch schwarze und schlammige Flüssigkeiten aus, unter andern der Galunggung, dessen heftiger Ausbruch im Jahr 1822 mitten unter den schrecklichsten Donnern und Blitzen mehrere tausend Menschen ums Leben brachte, und die Felder mit Wasser und Schlamm und brennendem Schwefel bedeckte. Der Verfasser giebt einen umständlichern Bericht über diese wenig bekannte Katastrophe. Im Jahr 1817 sprudelte aus dem Berge Idjen eine solche Menge heißen Wassers, mit Schwefel und Schwefelsäure vermischt, hervor, daß es 2 Flüsse bildete und das ganze Feld zwischen Berg und Meer unter Wasser gesetzt wurde. Dieser Berg ist von Leschenault in den Ann. du Musée d'histoire nat. beschrieben, aber seine Gestalt hat sich seitdem sehr verändert.

Unter den ausgebrannten Vulkanen in Java, bemerkt man zuerst den Talaga-Bodas; sein früherer Krater ist jetzt ein See, dessen Ränder ätzende Dünste, die alles zerfressen, emportreiben. Herr Reinhardt hat auf diesem Berge Reste von Thieren gefunden, als Tiger, Vögel u. s. w., deren Knochen schon ganz verzehrt waren, während Muskeln, Haare, Klauen und Haut unversehrt geblieben waren. Einen andern See sieht man im Krater des Berges Patuha, wo der Schwefel sich unter mehreren Gestalten zeigt; der Dolerit ist zum Theil durch die Dämpfe und durch die Schwefelsäure aufgelöst.

Im zweiten Kapitel handelt Hr. Van der Boon Mesch von der Mineralogie der Vulkane in Java; er spricht zuerst von den Basalten; es folgt hier das spezifische Gewicht der Basalte der verschiednen Berge:

Basalt des Talaga-Bodas	2,786
" " Gedé	2,683
" " Karnat	2,723
" " Malawar	2,572
" " Lontar	2,790

Der Verf. hat den Basalt des Gedé analysirt: die Probe enthielt:

Kies	49,20
Alaun	25,60
Eisenoxyd	11,09
Kalk	4,91
Magnesia	3,07
Braunsteinoxyd	1,84
Soda	1,23
Wasser	1,61
Verlust	1,45
	100,00

Der Augit zeigt sich hier nur in Körnern, der Olivin ist grüner als in den Basalten andrer Länder; der Basalt des Berges Mandawar enthält viel Eisen. Außerdem hat der Verf. in den Basalten von Java nur Feldspath und Hornblende entdeckt; und er schloß, daß ihre Zusammensetzung einfacher seyn müsse, als die der Basalte andrer Länder; sie nehmen, wie auch sonst, Säulen- und Tafelgestalten an. Im Talaga-Bodas haben die ätzenden Dämpfe dem Felsen allerlei Farben gegeben; die Vulkane Gedé, Salak, Malawar und Talaga-Bodas bestehen sogar gänzlich aus Basalt. Die verschiedenen Proben des Dolerit, die der Verf. untersucht hat, hatten ein spezifisches Gewicht von 2,782 oder 2,745, oder 2,703. Der Trachyt bildet den Berg Tilu auf der Insel. Herr Van der Boon Mesch macht noch Proben von Phonolith, Obsidian, Bimstein und endlich von Lava, die er zu untersuchen Gelegenheit hatte, bekannt. Für eine besondere Dissertation behält er sich die Analyse der Schwefelproben vor, welche die Vulkane der Insel Herrn Reinwardt geliefert haben.

Von der Wirkung der Blausäure auf Pflanzen.[1])

Am 13. December 1826 Nachmittags um 4 Uhr stellte ich ein einen halben Fuß hohes Exemplar von Pelargonium inquinans, L. mit der Wurzel in Blausäure.[2]) Schon am Abend desselben Tages um acht Uhr veränderte sich die grüne Farbe des Stengels und wurde blaßgelb. Am 14. December früh um 9 Uhr wurden die drei unteren Blattstiele, da, wo sie aus dem Stengel hervorkommen, etwas dünn, und sechs Stunden später hingen sie wie geknickt herab.

Hierauf fing das Blatt an zusammenzurunzeln und bekam an der Basis dunkele Flecke, bis es endlich verwelkte. Am 16. December verwelkten eben so auch die übrigen Blätter der Pflanze. Ein anderes Exemplar von derselben Species pflanzte ich in die Erde, jedoch erfolgte kein Wachsthum.

Am 17. December Nachmittags um 4 Uhr stellte ich einen einen Fuß hohen Stengel von Sinapis alba, L. mit den Wurzeln in Blausäure, und nachdem am Abend des folgenden Tages die Verfärbung der Stengel auf die bereits oben beschriebene Weise angefangen hatte, wurden sie zwei Zoll über der Oberfläche der Flüssigkeit dünn und knickten bald nachher um. Als endlich die Verdünnung auch auf den obern Theil der Stengel sich fort-

1) Aus Henr. Robert. *Goeppert's* Commentatio de acidi hydrocyanici vi in plantas. Vratislaviae 1827. 8vo.

2) Alle folgenden Versuche habe ich in meinem geheizten Zimmer, wo am Tage die Temperatur 12 bis 14° R. und des Nachts niemals geringer als 10° war, an einem ziemlich hellen, jedoch nicht von der Sonne beschienenen Orte angestellt. Die Blausäure, welche ich angewendet habe, war nach der von Duflos verbesserten Ittner'schen Methode bereitet, nur mit der Modification, daß ich statt des Weingeistes, um das Gas zu resorbiren, Wasser genommen habe, die nach dieser Methode bereitete Blausäure behält ihre ganze Kraft drei bis vier Monate lang, und enthält 5 p. c. reine Säure. Das Wasser der bittern Mandeln habe ich nach der Methode bereiten lassen, welche die preußische Pharmacopoe vorschreibt. Die Gefäße, in welche ich die Stengel that, haben niemals mehr als eine halbe Unze Flüssigkeit enthalten, so daß die Theile des Stengels ungefähr einen oder einen halben Zoll (?) tief eingetaucht waren. Ich habe die Säure in allen Fällen, wo ich nicht eine andere Mischung angab, mit vier Theilen Wasser verdünnt, so daß 1¼ p. c. reine Säure darin enthalten war.

pflanzte, wurden die Blätter eins mit dem anderen welk. Am 21. December war die ganze Pflanze verwelkt. Dasselbe geschah eben so, doch innerhalb zwei Tagen, mit den Stengeln der blühenden Urtica pilulifera, *L.*

Einen halben Fuß hohe und $^1/_4$ Zoll dicke Stengel von Senecio vulgaris, *L.*, wurden am 17. December Nachmittags um 4 Uhr in Blausäure gestellt. Am Morgen des 19. December waren sie zwei Zoll über der Oberfläche der Flüssigkeit dünn und knickten dann um. Obgleich der obere Theil der Pflanze noch frisch war und blühte, so wurde doch der untere von Tag zu Tag welker, bis am 22. December auch die Spitzen verwelkten. In ganz unverdünnter Blausäure stirbt der Stengel schon an demselben Tage ab, an welchem er eingesetzt worden ist.

Vier Zweige eines Exemplars von Lamium amplexicaule, *L.*, wurden am 18. December um 4 Uhr in Blausäure gethan, und am Abend des 19. Decembers waren sie welk und umgeknickt.

Es wurde ein Versuch mit zwei Zoll hohen Pflänzchen von Fumaria capreolata, *L.*, gemacht, welche mit Saamenblättern versehen waren. Der Stengel war noch nicht herausgeschossen. Diese Blätter verwelkten eben so wie die übrigen der Reihe nach schon an demselben Tage nach 6 Stunden, was wohl mehr als irgend ein anderer Versuch beweiset, daß die verderbliche Wirkung der Flüssigkeiten durch die Circulation in der Pflanze vertheilt werde.

Abgeschnittene grüne Zweige von Baccharis ivaefolia *L.*, Oxalis macrophylla, *Jacq.*, und von Lotus ornithopodioides, *L.* verwelkten auf dieselbe Weise nach 24 Stunden.

Am 20. December früh um 8 Uhr wurden einen halben Fuß hohe und $^1/_4$ Zoll dicke Stengel von Urtica urens *L.* in Blausäure gesetzt,[3]) deren unterer Theil am Morgen des 21. Decembers welk war, und, nachdem er sich verfärbt hatte, umknickte. In concentrirter Blausäure war ein anderes Exemplar von derselben Species nach 6 Stunden verwelkt.

Am 21. December Nachmittags um 4 Uhr wurde ein Blatt von Helleborus niger mit einem einen halben Fuß langen Blattstiel versehen, in Blausäure gethan, und schon am folgenden Tage erfolgte eine große Verfärbung des Blattstiels. Zwei Tage darnach wurden die Spiralgefäße des Blatts an der Basis dunkel, und diese Veränderung stieg nach und nach weiter hinauf. Am 25. December bekam das Zellgewebe hier und da braune Flecken und wurde zuletzt welk.

Am 30. December waren alle Theile des fußförmigen Blatts verwelkt, und am 2. Januar 1827 knickte der Blattstiel, welcher das Blatt nicht mehr tragen konnte, zwei Zoll über der Oberfläche der Flüssigkeit um. Bevor es dazu gekommen war, hatte die Pflanze zwei Drachmen Blausäure eingesaugt.

Alle eben beschriebene Phänomene hatten an den Blättern von Delphinium pictum, *W.*, Pelargonium zonale, *L.* und Althaea rosea, *L.* schon nach drei Tagen ihren Cyclus vollendet, so daß da alle Theile der Pflanze verwelkt waren.

Am 24. December früh um 8 Uhr wurde der Versuch mit einem einen halben Fuß hohen Stengel von Phaseolus vulgaris, *L.* gemacht, und schon am Abend desselben Tages ging die grüne Farbe des Stengels in die braune über. Am Morgen des 26. December wurde er $1^1/_2$ Zoll über der Oberfläche der Flüssigkeit dünn und knickte um.

Pflanzen von Pisum sativum, *L.*, Tropaeolum majus, *L.* verwelkten bald früher, bald später auf dieselbe Weise.

Blüthenstengel von Primula praenitens, *Ker.* und Cheiranthum scoparium *L.* wurden am 13. Februar auf ähnliche

[3]) Diese und andere im Freien erwachsene Pflanzen, wie die von Sinapis, Senecio, Fumaria hatten schon drei bis viermal Kälte und Schnee erlitten; demohngeachtet wuchsen sie, als ich sie, um zu sehen, wie sie vegetiren würden, 14 Tage und noch länger in gewöhnliches Wasser that, unversehrt fort.

Weise in das Gift getaucht, und am folgenden Tage knickten sie schon um, jedoch waren die Blüthen noch unversehrt. Nach einem Tage wurden von dem Verderben des Stengels beider Pflanzen auch die Blüthen ergriffen, worauf sie ebenfalls welk wurden.

Die Blüthenstengel von Pulmonaria virginica, *L.*, Primula veris, *L.*, Narcissus poëticus, *L.*, womit ich im Monat Mai Versuche angestellt habe, erlitten dieselben Veränderungen.

Zu derselben Zeit, wo ich die eben beschriebenen Versuche angestellt habe, wurden auch Pflanzen in das destillirte Wasser der bittern Mandeln gethan, wodurch sie auf dieselbe Weise vergiftet wurden, nur mit dem Unterschiede, daß sie alle ohngefähr 6 bis 8 Stunden später dünn wurden, und folglich auch später abstarben, als in Blausäure.

Indessen wurden die grünen Zweige aller dieser Stengel in Brunnenwasser mehrere Tage, ja Wochen lang unversehrt erhalten, so daß sie fast eben so frisch blieben, als wenn sie eben erst aus der Erde genommen oder von der Pflanze abgeschnitten worden wären.

Weil vielleicht Manche glauben könnten, daß die Stengel durch ihre eigene Schwere zur Erde gezogen worden, und daß daher die Ursache dieses merkwürdigen Phänomens einer mechanischen Wirkung zuzuschreiben sey, so habe ich die in Blausäure getauchten Pflanzen von Pisum sativum an hölzerne Stäbchen gebunden, worauf sie aber eben so dünn wurden, und nach Wegnahme der Stäbchen umknickten.

Exemplare von Pisum, Phaseolus, Avena, Tropaeolum, Lepidium sativum in mit Erde angefüllte Aesche gesteckt und mit Blausäure befeuchtet, verwelken in Zeit von 24 bis 36 Stunden eben so, als wenn sie in die Säure eingetaucht worden wären.

Da wir bisher blos krautartige Pflanzen untersucht haben, so wollen wir nun zu den strauchartigen und grasartigen übergehen, deren Theile zäher und härter sind, damit wir sehen, wie diese von dem Gift afficirt werden. Von diesen Versuchen will ich nur kurz das Resultat angeben.

Bei den strauchartigen Pflanzen wurden erst die Spiralgefäße des unteren Theils der Blätter braun, und dann wurde der übrige Theil derselben auf ähnliche Weise afficirt, bis sie verwelkt waren. Es kommt da das Gift früher oder später von den unteren Theilen zu den oberen.

Obgleich die grasartigen Pflanzen weit dünner sind als die strauchartigen, so knickten sie doch niemals um, wahrscheinlich wegen der dieser Pflanzenfamilie eigenen Structur. Die Vergiftung schritt nach und nach von unten nach oben fort.

Versuche mit Milchsaft enthaltenden Pflanzen. — Die abgeschnittenen grünen Zweige von Euphorbia Cyparissias, E. Esula, E. villosa, E. uralensis, E. glaucescens, E. piscatoria, *L.*, Chelidonium majus, *L.*, Rhus typhinus, *L.*, Campanula sibirica, *L.*, Chondrilla juncea, *L.*, Hydrochaeris radicata, Lactuca perennis, *L.* und von Leontodon Taraxacum, *L.*, welche ich am 13. Mai Nachmittags um 4 Uhr in Blausäure that, erfuhren die gewöhnliche Wirkung des Giftes in verschiedener Zeit, je nachdem der Stengel dicker oder dünner war. Indessen ist zu bemerken, daß die afficirten Theile, wenn sie von einander geschnitten wurden, kein Tröpfchen Milch von sich gaben, während die oberen Theile, zu welchen das Gift noch nicht gedrungen war, die Kraft Milch von sich zu geben, noch hatten. Deshalb scheint untersucht werden zu müssen, ob die Ursache dieses merkwürdigen Phänomens von den milchführenden Gefäßen oder von einer besonderen chemischen Veränderung der Milch herzuleiten sey. Ich habe mich bemüht, Aufklärung hierüber zu erhalten, indem ich die Quantität Milch, welche ich aus diesen Pflanzen zog, mit Blausäure und Mandelwasser vermischt habe. Nach 5 Tagen hatte die Mischung ihre weiße Farbe noch, und ich konnte keine Veränderung entdecken, außer daß sich eine kleine Menge Harzstoff auf dem Boden des Glases niedergeschlagen hatte. Deshalb glaube ich, daß die milchführ-

renden Gefäße nach dem Maaße wie Theilchen des Giftes zu ihnen bringen, geschwächt werden, und die Kraft verlieren, Milch von sich zu geben.

Ich habe 6 Zoll lange und 1/4 Zoll dicke grüne Spitzen von Vicia Faba in eine Glaskugel gethan, welche ein Berliner Maas faßte und zwei Oeffnungen hatte. Auf ihrem Boden war eine Unze gebrannter salzsaurer Kalk. Alsdann habe ich mit einer Glasröhre eine Quantität Ittner'sche Blausäure aufgegossen und sogleich beide Oeffnungen verschlossen. Bald nachher zog der salzsaure Kalk wegen seiner großen Verwandtschaft zum Wasser dasjenige an sich, womit die Blausäure verbunden war, worauf diese Säure in Gasgestalt das Gefäß anfüllte. Nach einer halben Stunde färbte sich schon der im Glase eingeschlossene Stengel braun, und wurde bald nachher mit einer so großen Schnelligkeit dünn, daß er nach drei Stunden um den dritten Theil kleiner war, als vorher. Aber an demjenigen Theil des Stengels, welcher nach der Wurzel zu außerhalb der Kugel sich befand, machte die Wirkung langsame Fortschritte, so daß sie am 3. Februar nur zwei Zoll weit fortgeschritten war und nicht weiter ging. Der übrige Theil blieb unversehrt.

Am 15. März 1827 that ich zwei noch nicht vom Mutterstrauche getrennte Zweige von Prunus Lauro-Cerasus, *L.*, in eine Glaskugel, welche sechs Berliner Maas faßte und auf deren Boden sich zwei Unzen aqua Lauro-Cerasi befanden. Hierauf verhinderte ich allen Zutritt der Luft vermittelst einer thierischen Blase. Am Morgen des 17. März wurden die jüngeren Blätter der Aeste an der Spitze braun, so daß das Zellgewebe offenbar afficirt war, während die Spiralgefäße ihre Farbe nicht eher veränderten, als bis die Substanz eines jeden Blatts braune Flecke bekommen hatte. Hierauf wurden auch die größeren Blätter afficirt, so daß endlich nach acht Tagen alle ihre grüne Farbe verloren hatten und verwelkt waren.

Die grünen Zweige von Prunus Padus, *L.* that ich unabgeblättert in eine Glaskugel, welche vier Berliner Maas faßte, und auf deren Boden sich zwei Unzen frische Blätter von derselben Pflanze befanden. Schon am folgenden Tage wurden die Blätter weiß und fielen bald darnach ab. Dasselbe habe ich an dem grünen Laub von Amygdalus nana, *L.*, Prunus armeniaca und persica, *L.* beobachtet, welche auf ähnliche Weise von der Ausdünstung ihrer eigenen Substanz verwelkten.

Dagegen behielten die grünen Zweige mit anderen frischen Blättern von anderen Bäumen, wie z. B. von Salix alba, Fraxinus, 14 Tage lang und noch länger ihre vollkommene Gesundheit.

Wenn man die vergifteten krautartigen Stengel anatomisch untersucht, so findet man mit bewaffnetem Auge die Zellen unversehrt und nicht zerrissen, ihre Wände zusammengerunzelt, ohne turgor und fast aller grünen Farbe beraubt. Dagegen sind die lumina der Spiralgefäße nicht verändert.

Aus anderen Versuchen geht hervor, daß Blausäure, Salze, Kali und Natrum, Ammonium, aqua Amygdalarum amararum, Laurocerasi und Pruni Padi, ätherische Oele, Kampfer, acidum sulpho-cyanicum, verschiedene Aether und spiritus vini, das scharfe Princip der Kreuzblumen, schwefelsaueres Cinchonin und schwefelsaueres Chinin, aqua Cinnamomi und andere destillirte aromatische Wasser, alkohol sulphuris ihre Kraft auf den vegetabilischen Organismus fast auf eine und dieselbe Weise geäußert haben.

Miscellen.

Guildings Bemerkungen über eine neue Gattung Insecten, Margarödes, die sich in der Nähe der Ameisenhaufen findet. Der Verf. führt zuerst den Dr. Nugent an (Geol. Trans. vol. V. p. 463.), der erzählt, daß die Grundperle (Ground pearl), die man mit Unrecht für ein Fossil gehalten hat, sich in Antigua in außerordentlicher Menge in den Furchen des frisch bearbeiteten Landes findet, und vermuthet, sie sey das Erzeugniß eines Insects. Es ist dem Verfasser gelungen, das Insect zu entdecken, indem er einige dieser Grundperlen in feuchtem Märgel aufbewahrte und beobachtete. Er hält es für ein Schmarotzerthier der Ameisen, und glaubt es sey bestimmt, die außerordentliche Masse dieser Thiere zu vermindern. Vorzüglich merkwürdig ist es, daß dieses neue Insect keinen Mund hat und die Nahrung durch Röhren in den Vorderfüßen einsaugt *); es besitzt ferner die außerordentliche Kraft, lange Fasern aus sich zu spinnen, wenn es sich an einer trocknen Stelle befindet, wahrscheinlich zu seiner Erhaltung, indem es dadurch angefeuchtet wird. In Salpeter- und Salzsäure löst sich sein Gehäuse unter Aufbrausen auf, durch Schwefelsäure wird es schwarz gefärbt, Essig zersetzt es langsam und im Feuer verbrennt es wie Horn. Der Verfasser ist ungewiß, welche Stelle er diesem Insect im System anweisen soll. (Annals of Philos. Febr. 1828.)

*) Ist bekanntlich auch bei dem Ameisenlöwen der Fall, mit welchem Insekt dies Neuentdeckte manche Aehnlichkeit zu haben scheint.

Ueber die Fortbewegung der Schnecken hat Hr. J. Main bei folgenden Arten: Limax maximus, ater, lichenivorus, rufus, mutabilis, tenax und agrestis Untersuchungen angestellt. Der Unterleib der Schnecke ist bekanntlich vollkommen glatt und hat keine Anhängsel, welche die Stelle der Füße vertreten; der ganze Körper bewegt sich auf einmal fort, und nicht die einzelnen Theile nach und nach. Als der Verf. die Schnecke auf eine Glasplatte brachte, so bemerkte er deutlich die Muskelbewegung, die aber nicht von dem Kopf nach dem Hintertheil statt fand, sondern gerade in entgegengesetzter Richtung, folglich kann die Bewegung des Thiers nicht durch einen Impuls in der Richtung ihres Fortschreitens bewirkt werden. Am Schluß stellt er zwei Vermuthungen rücksichtlich der Ursachen der Bewegungen des Thiers auf, nämlich 1) der Körper wird durch das nach hinten zu stattfindende Ausscheiden des Schleims, der zu gleicher Zeit aus allen Theilen der untern Oberfläche ausfließt, vorwärts bewegt; er glaubt, daß hierdurch eine Kraft ausgeübt werde, die zu dem Fortschreiten des Thiers im Verhältniß stehe; oder 2) die Bewegung kommt davon her, daß die Schnecke ihre untere Oberfläche, ihrer ganzen Länge nach, in Kreissegmente gestalten kann; indem sie eine vertikale, kriechende oder wurmartige Bewegung auf der Fläche des Bodens ausübt, bringt sie den Körper durch abwechselnde Zusammenziehung und Ausdehnung vorwärts. — Da trockene Luft das Thier der Bewegungsfähigkeit beraubt, so hält der Verf. die erstere Vermuthung für die wahrscheinlichere. (Annals of Philosophy, Febr. 1828.)

Heilkunde.

Ueber die Unterbindung der Arteria innominata und der aa. subclaviae zwischen ihrem Ursprung und der ersten Rippe mittelst eines neuen Operativ-Verfahrens

hat ein junger Arzt, Hr. Th. King, eine Dissertation herausgegeben, welche Aufmerksamkeit verdient.

King hat, wie man sich wohl denken kann, die fragliche Operation blos an Leichen ausgeführt; aber das Verfahren ist so einfach, daß es ohne Zweifel in den Fällen, wo die Ligatur dieser dicken Arterienstämme nöthig seyn wird, wie bei Aneurismen, die nahe am Ursprung der rechten carotis communis, der subclaviae oder selbst der aa. axillares liegen, von den Praktikern angenommen werden wird (wenigstens genau erwogen zu werden verdient).

Der Verf. giebt zuerst die allergenaueste und pünktlichste anatomische Beschreibung des Aortenbogens und der starken aus ihm entspringenden Stämme, dann setzt er die neue Operation, die er vorschlägt, deutlich auseinander. Die Methode, die Ligatur um die arteria innominata zu bringen, rührt von dem Hrn. O'Connel, jetzt Chirurg in Liverpool, her, und Hr. King hat das Verdienst, diese Operation zur Anwendung auf die a. subclavia modificirt zu haben. „Eine bei der Ligatur der Arterien zu befolgende Regel besteht darin, daß man sie an ihren oberflächlichsten Stellen bloslegen muß, oder an denen, die von weniger wichtigen Theilen bedeckt werden. Diese Vorschrift scheint bei den Operationen, durch welche man die innominata und die a. subclavia vor ihrer Erscheinung auf der ersten Rippe bloßgelegt hat, nicht befolgt worden zu seyn. Allerdings bilden die nothwendige Durchschneidung des an das Schlüsselbein angehefteten Theils des m. sterno-cleido-mastoideus, die Lage der venae jugulares und subclaviae, der nervi vagi so wie des nervus phrenicus und sympathicus magnus, in deren Mitte man operiren muß, und deren Verletzung im Moment der Ligatur der Arterie besonders so schwer zu vermeiden ist, sehr abschreckende Hindernisse. Die einzige Stelle, an welcher man, ohne einen wichtigen Theil zu durchschneiden, zur a. anonyma (truncus communis art. carotidis und subclaviae dextrae) und zu den aa. subclaviae gelangen kann, ist die, welche sich, nach oben gekehrt, in dem Raum findet, den die mm. sterno-mastoidei an ihrer Schlüsselbeineinfügung zwischen sich lassen, und der vorne durch das tiefe Blatt der fascia colli und den untern Theil des m. sterno-hyoideus und sterno-thyreoideus, hinten aber durch die Luftröhre und das Rückgrath begränzt wird."

„Die Operation ist besonders rasch und leicht zu bewerkstelligen, wenn man die a. innominata zu unterbinden hat. An der linken Seite des Patienten, nahe an seinem zurückgebogenen Kopfe stehend, mache ich einen 15 bis 18 Linien langen Einschnitt, der vom Sternum aus den innern Rand des linken m. sterno-cleido-mastoideus entlang läuft, und die Haut, das Zellgewebe, einige Fasern des platysmamyoides und den mittlern Theil der fascia colli durchschneidet. Dann ziehe ich die Wundränder ein wenig von einander, schneide in die zellige Linie, welche die innern Ränder der m. sterno-thyreoidei scheidet, ein, und bringe den linken Zeigefinger unter den rechten m. sterno-thyreoideus; zwischen ihm und der Luftröhre liegt die tiefe und sehr starke Platte der fascia cervicalis. Ich trenne diese Platte mit dem Nagel oder einem mit einem Knopf versehenen Bisturi, bringe den Finger unter die fascia und folge der Luftröhre bis zu der auf ihr liegenden a. anonyma; ich überzeuge mich genau von der Lage des Gefäßes, lasse den Kopf des Patienten beugen und in dieser gebogenen Lage erhalten, dann dränge ich mit demselben Finger die linke Schlüsselbeins und die rechte innere Jugularvene vorwärts, und führe einen stumpfen, mit einem Oehr, in welchem ein runder Faden steckt, versehenen Haken zwischen die Arterie und meinen Finger, der die Venen beschützt, und lasse die Nadel oder den Haken eine Drehung nach hinten machen; dann lasse ich durch einen Gehülfen das Ende des Fadens mit einer kleinen Zange fassen, und ziehe den Haken eben so zurück, wie ich ihn eingeführt hatte, wobei ich die Venen beständig mit dem linken Zeigefinger, der nicht von seiner Stelle gekommen ist, gegen Verletzung beschütze. So ist die a. innominata von der Ligatur umschlungen, die ich beliebig zusammenziehe, aber immer mit Vorsicht, indem ich die beiden Zeigefinger auf den Grund der Wunde bringe. . . . Nichts ist leichter, als die Ligatur gerade an die Stelle des Gefäßes zu bringen, die man zur Unterbindung ausersehen hat. Da der Faden nahe beim Ende der Arterie nach außen durchgezogen ist, so braucht man ihn blos zwischen der a. innominata und der Luftröhre nach innen zu ziehen. . . . Wenn irgend eine unter dem m. sterno-cleido-mastoideus liegende Vene verletzt worden ist, so unterbinde ich sie. Bei dieser Operation ist weder die Pleura, noch der nervus vagus in Gefahr verletzt zu werden; einige kleine nn. cardiaci, die auf dem Gefäß liegen, werden aber von der Ligatur mit umfaßt."

„Für die Ligatur der rechten Schlüsselbeinarterie besteht die Hauptmodification darin, daß man beim Aufsuchen der Arterie den Finger schräger nach außen richten muß; aber hierbei muß man den n. vagus und den n. phrenicus vermeiden, was am sichersten dadurch geschieht, daß man den ersten nach innen, den zweiten nach außen schiebt. Man fühlt sehr leicht die von dem n. recurrens um das Gefäß herum gebildete Schlinge, und darf natürlich die Ligatur nicht an diesem Punkt anbringen: zwischen der Luftröhre und dem m. scalenus posterior gelangt man auf die Arterie. Um die Pleura zu vermeiden, löst man sie mit dem linken Zeigefinger los, indem man sie sehr sanft und ganz allmälig nach unten zudrängt. Zuweilen ist es nöthig, einige Fasern des sterno-thyreoideus zu durchschneiden, um mehr Platz zu gewinnen, aber niemals braucht man den sterno-cleido-mastoideus, diesen wichtigen Muskel, zu durchschneiden, wie man bis jetzt that, da man sehr leicht unter diesem in sehr schräger Richtung nach außen, auf welchem Wege man zu dem Gefäße gelangt, operiren kann."

Auf dieselbe Weise gelangt man zu der linken Schlüsselbeinarterie, nur tritt man hier auf die rechte Seite des Patienten; man schneidet am innern Rande des rechten sterno-cleido-mastoideus ein und erhebt den linken m. sterno-thyreoideus und m. sterno-hyoideus. Den linken Zeigefinger führt man der linken Seite der Luftröhre entlang, dann auf die linke Halspulsader der linken Seite der Rückgratssäule entlang, indem man mit der größten Vorsicht die Pleura ablöst und nach innen drängt, was hier weit schwieriger als im vorigen Falle, ja bei einem lebenden Sub-

jecte vielleicht unmöglich ist. Man muß sich viele Zeit nehmen zum Isoliren der Arterie, und für die Ligatur muß man einen Punkt wählen, der von dem ductus thoracicus und dem großen sympathischen Nerven so entfernt als möglich, d. h. dem Ursprunge der Arterie möglichst nahe ist. Es ist ferner hier viel schwieriger, die Ligatur mit den Fingern zusammenzuziehen, aber mittelst zweier kleiner Cylinder, die an einem ihrer Enden in eine Gabel auslaufen, kann man den Knoten bis auf das Gefäß führen. Man muß mit großer Sorgfalt zu vermeiden suchen, daß sich nichts zwischen den ersten und zweiten Knoten schiebe: ein Zufall, der sich bei der Ligatur der äußern iliaca ereignete und eine zweite Unterbindung nöthig machte. Da die v. thyreoideae bei der Operation hindern, so bringt der Operateur den Finger vor sie, indem er sie an ihrer Stelle läßt und führt alle andern, so wie den n. phrenicus nach vorne und nach außen".

Nach dieser Beschreibung hebt noch der Verf. die Einwürfe, die ihm entgegengestellt werden könnten, auf folgende Art.

Die Erfahrung zeigt, daß die Circulation auch nach der Ligatur der art. anonyma in den Theilen, die dieser Arterienstamm ernährt, noch fortbestehen kann. Außer einer großen Zahl anatomischer Thatsachen, welche die Unschädlichkeit der Obliteration der großen Arterien und der Aorta selbst betreffen, hat Motte in Amerika (Neuyork) und Gräfe in Berlin die a. innominata nach dem alten Verfahren unterbunden. Von diesen beiden Patienten lebte der erste 15, der zweite 21 Tage nach der Operation und bis zum Tode blieb die Circulation vollständig.

Ein ernsthafter Einwurf, der die Ligatur der a. subclavia trifft, ist die Möglichkeit einer Verletzung der Pleura. Hr. King behauptet, obgleich die Pleura sehr fest und wie angeleimt an diesen Arterien hänge, so könne sie doch, ohne Verletzung der Gefäße und der Membran selbst, abgelöst werden. Er hält übrigens eine solche Verletzung nicht für absolut tödtlich; außer den Fällen von Wunden, welche die Brust durchbohrten, erzählt er zur Unterstützung seiner Meinung, daß Collis, der 1813 zuerst die rechte Schlüsselbeinarterie vor ihrer Erscheinung auf der ersten Rippe, unterband, die Pleura öffnete, die Ligatur drei Tage lang auf der Arterie ließ, ohne sie zusammenzuziehen, und daß der Tod des Patienten keine Folge der Verletzung der Pleura war.

Hr. King entgegnet ferner denen, die ihm die Nachbarschaft der großen Gefäße entgegensetzen, welche dadurch, daß sie beständig flüssiges Blut aufnehmen, die Bildung des coagulum verhindern könnten: 1) es sey nicht erwiesen, daß die Obliteration der rechten Schlüsselbeinarterie nicht mittelst eines Blutklumpens zwischen der Ligatur und dem ersten Ast stattfinden könne; 2) es sey auch nicht als allgemeiner Satz erwiesen, daß die Bildung eines innern Blutklumpens zur Obliteration nothwendig sey; denn Travers habe an Pferden die großen Arterien nahe an den großen Seitenästen mit Erfolg unterbunden.

Ein Einwurf, der viel wichtiger seyn mögte als alle vorigen, ist, daß man bei der Ligatur dieser, dem Herzen so nahe liegenden Stämme nicht vermeiden kann, mehrere nervi cardiaci mit in die Ligatur zu fassen, deren Zusammenschnürung jeden Falls eine Irritation oder selbst eine Entzündung der benachbarten Stämme und des Herzens selbst bewirkt, ein Zufall, der bei den Menschen so häufig und so constant tödtlich ist, den man zum Theil vermeidet oder wenigstens mehr entfernt, wenn man so entfernt als möglich vom Herzen unterbindet und den man vielleicht noch mehr vermeiden würde, wenn man sich zu diesen Ligaturen eines aus Hirschleder und dergleichen verfertigten Fadens bediente, der vermöge seiner Elasticität und Weichheit die Häute nicht so stark zusammenzieht, was kürzlich der amerikanische Chirurg Jameson vorgeschlagen hat. (Notizen Nr. 368. S. 250.)

Diese Bemerkung, welche der Beurtheilung der Chirurgen anheim gegeben werden muß, ist übrigens auf Kings Verfahren in dem Fall nicht anwendbar, wo man wegen der Lage des Aneurisma, die innominata oder den innersten Theil der subclaviae unterbinden muß, weil es dann ganz unerläßlich ist, die Ligatur auf den Theil dieser Arterien zu bringen, der dem Herzen am nächsten liegt, und weil man sie auf diese Weise besser bloßlegt, als auf die andere. Der Verf. selbst betrachtet übrigens seine Methode nur als nützlich für die Folge, wenn diejenige, welche Wardrop mit Erfolg angewendet hat und die in der Unterbindung des aneurismatischen Gefäßes jenseits der Geschwulst besteht, durch die weitere Erfahrung nicht bestätigt werden sollte. (La Clinique des Hôpitaux etc. 1828. Tome II. Nr. 27. p. 107.)

Operation einer Hasenscharte, unmittelbar nach der Geburt.*)

Von Dr. E. Delmas.

„Es ist allgemein anerkannt, daß die Kindheit für den Erfolg chirurgischer Operationen das günstigste Alter ist. Manche Operationen können freilich nur an Individuen vorgenommen werden, die bereits den vollen Gebrauch ihrer Vernunft haben, weil die Gelegenheit und das Verhalten der Patienten zur Heilung viel beitragen müssen. Mehrere Schriftsteller haben auch die Hasenscharte zu dieser Classe von Operationen gerechnet; aber folgender Fall wird beweisen, daß ihre Meinung wenigstens sehr gewagt ist. Ich wurde vor ungefähr 8 Monaten zu einer Frau gerufen, die eben ein Kind geboren hatte, dessen Oberlippe und Gaumengewölbe dergestalt getrennt waren, daß zwischen dem Mund und der linken Nasenhöhle eine vollkommene Communication hergestellt war. Der Umkreis des entsprechenden Na-

*) Ephémérides médicales de Montpellier. Tom. VI. Decemb. 1827.

senloches war nach unten durch eine Trennung des Zusammenhangs, eine Fortsetzung der Lippentrennung, unterbrochen. Das Gaumensegel war auch getrennt, und berührte das Zäpfchen auf der rechten Seite nicht, während man auf der linken Seite einen beweglichen Lappen erblickte. Der Zwischenraum, welcher die beiden Theile des Gaumengewölbes von einander trennte, war hinten 3 Linien und am Alveolarrand 5 Linien breit. Diese beträchtliche Entfernung der Knochen des Oberkiefers ließ mich anfangs die Operation als zwecklos betrachten, aber mein Vater, der in einem ähnlichen Falle schon einen günstigen Erfolg erlangt hatte, entschloß sich, sie auf der Stelle auszuführen. Wirklich schnitt er zwei Stunden nach der Geburt des Kindes mit dem Bistouri die Ränder der Lippenspalte wund, brachte die Wundflächen mit einander in Berührung, und erhielt sie in dieser Lage mit zwei Hasenscharten-Nadeln und der umschlungenen Naht. Er fügte noch die Louis'sche Binde hinzu, um zu verhindern, daß die Fleischpartie nicht zu sehr gezerrt würde.

Als am dritten Tage die Nadeln abgenommen wurden, war die Wunde fast in ihrer ganzen Länge vernarbt, blos der obere Theil suppurirte, und man entdeckte bald die Ursache davon in der Anwesenheit eines Zahnes, mit welchem das Kind auf die Welt gekommen war; auch wurde die Heilung einige Tage nachher, als man dieses Hinderniß der Vernarbung weggenommen hatte, vollständig. Die vereinigende Louis'sche Binde, welche wir anfangs angewendet hatten, wurde den dritten Tag durch eine andere ersetzt, welche blos den vernarbten Theil unterstützen sollte, ohne die noch vorhandene Wunde zu berühren, und gerade dadurch beitrug, die beiden Theile des Gaumengewölbes einander zu nähern. Zwei viereckige, ziemlich dicke Peloten hatten ihren Unterstützungspunkt an den Seiten des Oberkiefers. Ihr innerer Rand war mit einer Metallplatte versehen, in welche zwei Löcher gebohrt waren. Durch dieselben waren seidene Schnüren gezogen, welche die Platten mit einander vereinigten und zugleich den nöthigen Zwischenraum übrig ließen, damit die Wunde nicht berührt werde. Eine kleine, an ihrem äußern Rand angebrachte Binde befestigte den Apparat durch Cirkeltouren. Die Höhe der Platten betrug 6 Linien, und die am obern Rand befestigten Schnüren konnten beliebig verkürzt werden, so daß sie die Maxillarknochen einander näher brachten, ohne den geringsten Druck auf die Lippen auszuüben. Das Kind trug den Apparat einen Monat lang, und als wir denselben abnahmen, war der Spalt vorn nur 1 Linie breit und hinten ganz verschwunden. Während dieser Zeit war das Kind mit Milch ernährt worden, die man mittelst einer Röhre in den hintern Theil des Mundes eingeflößt hatte. Nachdem der Apparat abgenommen war, nahm das Kind die Brust ohne alle Schwierigkeit, und hat seit 6 Monaten keine andere Nahrung erhalten. Wir haben Gelegenheit gehabt, es neuerdings wieder zu sehen: es befindet sich sehr wohl, ein schwacher Spalt besteht noch an dem vordern Theile des Gaumengewölbes, während man weiter hinten keine Spur der Trennung bemerkt, außer am Gaumensegel, das noch immer in zwei Lappen gespalten ist, die man in der Folge wird vereinigen können.

Wir stehen nicht an, unsern günstigen Erfolg dem neuen Verbande zuzuschreiben, den wir in diesem Fall angewendet haben; denn wir haben uns überzeugen können, daß die Louis'sche Binde, die wir anfangs anwendeten, den Nachtheil hatte, auf die Narbe zu drükken, und dieselbe zerrissen haben würde, während sie mit den Modificationen, die wir ihr gegeben hatten, geeignet war, 1) die Vernarbung zu unterstützen, ohne auf dieselbe den geringsten Druck auszuüben; 2) sich den Wirkungen der Zusammenziehung des m. orbicularis oris entgegenzusetzen; 3) auf eine langsame und allmählig immer kräftigere Weise die beiden Theile des Gaumengewölbes einander zu nähern.

Dieser Fall, nebst zwei andern ähnlichen, welche ein eben so glückliches Resultat gegeben haben, rechtfertigt unsre Meinung, daß man die angeborne Hasenscharte unmittelbar nach der Geburt operiren müsse. Ich weiß nicht, ob es Aerzte von ausgezeichnetem Rufe giebt, deren Ansicht der unsrigen entgegengesetzt ist; aber das beste Mittel, sie zu widerlegen, ist ohne Zweifel dasjenige, welches wir eben angewendet haben. Alles Raisonnement muß schweigen, sobald Thatsachen sprechen, und jede Theorie, wie sinnreich sie auch übrigens seyn möge, besitzt für uns keinen Werth, sobald sie nicht die Beobachtung zur Grundlage hat. Untersucht man übrigens die Nachtheile, welche man uns entgegenstellen kann, so wird man finden, daß sie entweder viel zu sehr übertrieben sind, oder auf den Fall, von welchem hier die Rede ist, gar keine Anwendung leiden. Die Ungelehrigkeit, das Weinen und das Geschrei würden allerdings schwer zu besiegende Schwierigkeiten seyn; aber wir fragen, ob dergleichen wirklich bei neugebornen Kindern statt findet? Keineswegs; und hat man nur Gelegenheit gehabt, sie genau zu beobachten, so wird man mit uns darüber einstimmig seyn, daß sie noch in einer Betäubung oder Erstarrung sich befinden, die von Folgsamkeit und Ungeduld sehr weit entfernt, und daß ihr Geschrei keineswegs mit einer starken und gewaltsamen Thätigkeit der Muskeln des Antlitzes verbunden ist. Ich erwarte nicht, daß man uns Fälle entgegensetze, von denen wir schon haben sprechen hören, nämlich, daß man zwei wegen der Hasenscharte operirte Kinder den folgenden Tag todt gefunden habe. Die Leichenöffnung hat gelehrt, daß eine Blutergießung in den Larynx stattgefunden habe. Die Nachlässigkeit des Wundarztes ist ja auch nie ein Beweis für die Gefahren einer Operation gewesen.

Um jedem seine Gerechtigkeit wiederfahren zu lassen, und der Wahrheit die Ehre zu geben, räumen wir ein, daß die bezeichneten Nachtheile allerdings vorhanden sind, wenn man Kinder in einem Alter operirt, wo sie schon eigensinnig geworden sind, und einen Wil-

len äußern, welcher nicht unter der Herrschaft der Vernunft steht. Je mehr man dagegen zu dem Momente der Geburt zurückschreitet, desto mehr findet man eine Vereinigung günstiger Umstände. Ist indessen bei einem Kinde blos die Lippe gespalten, so kann man ohne Gefahr die ganze Operation unterlassen, wiewohl es immer vortheilhafter ist, wenn sie unternommen wird. Sind aber die Maxillarknochen völlig von einander stehend, so darf man nicht säumen, denn jeder Verzug kann den Tod bringen.

Während wir das Kind, von dem oben die Rede gewesen ist, behandelten, zeigte man uns ein Kind mit einer ähnlichen Mißbildung. Der Arzt, den man zu Rathe gezogen hatte, war der Meinung gewesen, daß es mit der Operation Anstand haben könne, bis das Kind ins Alter der Vernunft getreten sey; aber es starb im dritten Monat, wenige Tage, nachdem wir es gesehen hatten. Da es die Brust nicht nehmen konnte, hatte man es die ganze Zeit über mit Milch ernährt, die ihm mittelst eines Löffels eingeflößt worden war. Dieser Fall veranlaßt uns noch einige Worte über das künstliche Stillen der Kinder beizufügen, welches manche Mütter lieber anwenden, als ihr Kind einer gemietheten Amme an die Brust zu legen.

Fürs erste kann keine noch so gute Milch die Mutermilch ersetzen; ist man aber, in Folge besonderer Umstände, genöthigt, das künstliche Stillen anzuwenden, so untersuche man, welches die beste Art sey, dem Kinde zu trinken zu geben. In dieser Hinsicht muß man einer Vorrichtung den Vorzug geben, welche das Kind zum Säugen veranlaßt; denn diese Bewegung, welche gewissermaßen beim Kinde das Kauen ersetzt, ist nothwendig, um die Speichelaussonderung zu vermehren. Flößt man dagegen dem Kinde die Nahrung in den Mund, so daß es blos zu schlingen braucht, so ist die nothwendige Folge davon, daß die Speicheldrüsen nicht erregt werden, also keinen Speichel aussondern, der Magen unthätig bleibt und die Nahrungsmittel schlecht oder gar nicht verdaut werden. Daraus wird es aber begreiflich, daß das Kind von Kräften kommen und nach und nach hinschwinden muß. Diese Beobachtung haben wir schon häufig gemacht, und machen sie leider noch alle Tage."

Miscellen.

Australisches Opium. Das Opium, welches aus in Neu-Süd-Wallis gebauetem Mohn gewonnen worden, soll an Güte dem Türkischen gleich kommen.

Farina Amygdalarum amararum praeparata. Zwölf Unzen sorgfältig gesammelte und aufbewahrte, geschälte, bittere Mandeln werden in einer heißen Presse von ihrem fetten Oele befreiet, der übrige bleibende Teig wird in Löschpapier und frischen Leinwandsäckchen in einer nicht erhitzten Presse 24 Stunden lang stark zusammengedrückt, und dieses Auspressen so oft wiederholt, bis der Teig nicht mehr die geringste Spur von Oel zeigt. Dann wird die Masse zu einem feinen Pulver zerrieben und in einer schwarzgefärbten Flasche an einem kalten und trocknen Orte wohl verstopft aufbewahrt. Die Dosis dieses vom Prof. Kranichfeld in Berlin empfohlene Blausäure haltigen Pulvers ist 1 bis 6 Gran, drei- bis viermal täglich bei Erwachsenen.

Brom-Quecksilber wird in Paris bereits gegen die Syphilis angewendet. Ein Hr. Desorgues daselbst, ehemalige Magistrats-Person (!) hat in einem am 15. Januar übergebenen Schreiben an die Acad. roy. de médecine das Brom-Quecksilber (bromure de mercure à 8 ou 10 degrés de l'aréomètre) als Präservativ der Syphilis (!!) und dasselbe Mittel (à 10 ou 12 degrés de l'aréomètre) als Curativ der Krankheit empfohlen. Nach Hrn. Desorgues bringt das Mittel, auf welcher Oberfläche man es auch anbringe, in das Blut und neutralisirt die Syphilis. Die beste Anwendungsart aber soll in Waschungen seyn. Innerlich als Getränk übt es eine nachtheilige Wirkung auf die Schleimhaut des Magens aus; als Einreibung soll es auch zuweilen Zufälle veranlassen, und Einspritzungen in die Harnwege heftige Schmerzen erregen.

Ein ganz sonderbarer Eingeweidewurm, welcher einem plethorischen Kranken abgegangen seyn sollte und von dem Dr. Grosjean zu Plombières an die Académie royale de médecine zu Paris zur Prüfung und Bestimmung eingesendet ward, ist von Hrn. Hipp. Cloquet bei genauerer Untersuchung für nichts anderes als für einen Blinddarm einer Gans oder eines verwandten Schwimmvogels erkannt worden.

In Beziehung auf die Augenentzündung in Aegypten erwähnt Hr. Desgenettes, und begreift nicht, wie er diese wichtige Thatsache in seiner Histoire médicale de l'armée d'Orient habe übergehen können, daß die Reuter des Dromedar-Corps niemals von der Augenentzündung in der Wüste befallen wurden, seit der Obrist sie in gesteppten baumwollenen Säcken schlafen ließ, die sie des Tags über zusammengelegt unter ihrem Sattel hatten. (Journal complémentaire Janvier 1828 p. 229.).

Bibliographische Neuigkeiten.

The Naturalists Journal etc. By Daines *Barrington*. London 1828. längl. 4to. (Hierauf werde ich zurückkommen).

Manuel de Thérapeutique et de Matière médicale, suivi d'un formulaire pratique. Par L. *Martinet*. Paris 1828. 18.

The Anatomy and surgical Treatment of Abdominal Hernia, in two parts. By Sir Astley *Cooper* etc. the 2. edition in folio, with additional Plates etc. By C. Aston *Key*. London 1828. fol. (Von dieser zweiten Auflage werde ich nächstens mehr sagen; sie kostet fünf Guineen.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 427. (Nr. 9. des XX. Bandes.) März 1828.

Gedruckt bei Voßius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Zoologische und botanische Beschreibung der Gegend von Payta und Colon in Peru*).

Von Lesson.

Payta, dessen Umgebung einen so ausgezeichnet fremdartigen und allem, was wir von den Ländern des südlichen Amerika's wissen, so entgegengesetzten Character hat, ist ein Flecken im äußersten Norden von Peru, unter 6° 4″ S. Br. und 83° 32′ 28′ W. L. Dieser Punkt der Küste ist nur von geringer militärischer Wichtigkeit und würde uns ohne die Verwüstungen, welche Admiral Anson hier im J. 1741 angerichtet, und die Jean Jacques Rousseau in seinem berühmten Roman wieder in Erinnerung gebracht hat, ganz unbekannt seyn.

Die Bai von Payta verdient nicht den Namen eines Hafens (hâvre oder port), es ist nur eine Art von kleinem Golf, der in seiner ganzen Ausdehnung von N.N.W. nach N.N.O. nirgends vor den Winden geschützt ist; aber da die herrschenden Winde Südwinde und immer sehr gemäßigt sind, so ist es dennoch ein sicherer Ankerplatz, dessen Grund ein gelber zäher Schlamm ist. Wallfischjäger und Schmuggler sind es allein, die hier ankern, an einem Punkt, der gar keine Hülfsquellen hat. Der Flecken Payta, welcher großen Theils aus Erdhütten besteht, liegt in einer tiefen Schlucht hart am Meere, im S.S.O. der Bai, er wird ringsherum durch ein ausgedehntes, regelmäßiges Plateau beherrscht, das sich auf seiner nördlichen Seite gegen den Flecken Colon senkt.

Der Anblick des Landes ist abschreckend; er gleicht ganz dem der afrikanischen Wüsten, doch erheben sich hier noch Palmen, die hin und wieder grünes Buschwerk bilden, aber in der Umgebung von Payta entdeckt das Auge nichts als eine verbrannte Ebene, aus der nur hie und da einige vertrocknete Kräuter oder (einzig nach der Seite von Colon) einige dornige und verkrüppelte Mimosen hervorkommen. Südlich am Horizont hin, läuft eine Kette kleiner, ganz nackter Berge, deren Fuß die Richtung für den Weg nach Pyura angiebt, einer Stadt, die 14 Meilen von Payta entfernt ist, ein Raum der nichts als den nackten Sand enthält — wir werden später darauf zurückkommen. Payta selbst hat weder Vegetabilien noch süßes Wasser, und es muß diese beiden nothwendigsten Artikel hauptsächlich aus Colon beziehen, einem Orte, den die Nachkommen der alten Peruaner bewohnten. Dieser Flecken Colon besteht nur aus Erd- oder Bambushütten, und liegt ohngefähr 2 Lieues von Payta: nördlich verliert sich ein kleiner Fluß, der Rio del Chira, dessen Quelle in den Gebirgen von Guanguabamba ist, nicht weit vom Meere in Sümpfen, welche die Gegend sehr ungesund machen, denn selbst die Indianer werden durch ihre Ausdünstungen häufig von gefährlichen Fiebern befallen. Das Wasser des Flusses Colon ist auf weite Entfernung das einzige Getränk der Peruaner. Es wird in großen Kürbissen verschlossen auf Eseln nach Payta und der nächsten Umgegend verführt. Doch enthält dieses Wasser viel aufgelöste erdige Salze und trägt nicht wenig zu dem ungesunden Charakter dieser Küstengegend bei, obgleich viele der Einwohner es erst durch Gefäße von porösem Sandstein, durch den es leicht hindurchdringt, filtriren.

Man hat mir versichert, daß das schmale und seichte Bett an der Mündung dieses kleinen Flusses von Kaimans bewohnt sey, welches wahrscheinlich eine andre Spezies ist, als die uns bekannte in den Flüssen von Guiana und Brasilien.

Die Temperatur an der Bai war während unsres Aufenthalts (vom 10. bis 22. März 1823) beständig heiß. — Morgens war Windstille oder es wehten auch zuweilen leichte ungleiche Seewinde von S.S.O. oder von O.S.O.; gegen Mittag wurde der Südwind heftiger und die glühende Athmosphäre wieder erfrischt. Gewöhnlich hörte die Luft jeden Abend um 6 Uhr auf, sich zu bewegen und die vollkommenste Windstille begleitete den Untergang der Sonne. Das Meer auf der Rhede war ruhig; kaum zeigte sich die geringste Furche auf seiner Oberfläche und nur an einem Tage (d. 14.) schlug es Wellen. Sehr oft zeigte sich unsern Augen das Phänomen jener Rothfärbung des Wassers wieder, was wir schon bei Callao gesehen, und Nachts phosphorescirte es sehr lebhaft. Der Himmel war von

*) Aus dem Journal des Voyages. Jan. 1828.

ausgezeichneter Heiterkeit, obgleich sein blaues Gewölbe, an dem die Sterne glänzten, alle Nächte durch einzelne graue Wolken verdunkelt wurde, die unsern astronomischen Beobachtungen hinderlich waren. Regen fällt selten an der Küste; aber wenn es regnet, so sind es plötzliche, starke Platzregen (averses ?), die tiefe Risse in das Erdreich machen. Die häufigen Erdbeben sind mit Umständen begleitet, welche in ganz Peru die große Menge unterirdischer Spalten beweisen, wo die Ursache ihrer Entstehung immer thätig ist. Unsere physikalischen Beobachtungen gaben einen beständigen Barometerstand von 28 Zoll, und um Mittag 26° bis 28° des hunderttheiligen Thermometers. Die Hitze, welche in der Atmosphäre verbreitet war, hielt ihn noch um Mitternacht auf einer Höhe von 23° bis 25°; aber um 3 Uhr Nachmittags der Sonne ausgesetzt, stieg das Quecksilber auf 48° des hunderttheiligen Therm. Die Temperatur des Wassers der Rhede war Mittags beständig 20° bis 23° und um Mitternacht 18° bis 21°. Dies ist das Klima des Landes, was wir jetzt in Beziehung auf seine Naturgeschichte näher untersuchen wollen.

Die ganze Küste von Payta bis Colon ist nach der Meerseite steil abschüssig und auf der Höhe ist ein langes regelmäßiges Plateau von ohngefähr 37 bis 40 Toisen Erhebung, das sich nur nach den Sümpfen, in welche sich der Rio de Colon ergießt, abdacht. Dieser Uferabhang bildet auch den natürlichen Rand einer großen, durchaus zusammenhängenden Ebene, ganz aus unfruchtbaren Meerdünen bestehend, die sich ins Land hinein bis nach Pyura in einer Entfernung von 14 Lieues von Payta und bis an die Silla, die kleine Kette der Schiefergebirge erstrecken, welche letztere sich nur ungefähr 5 — 6 Lieues südlich von Payta hinziehen. Diese Ebene besteht nur aus Sanddünen und Muschelresten; keine Spur eines Wegs kann sich lange auf einem sandigen Boden halten, den die Winde so häufig umwühlen; keine Pflanzen können wachsen, um den Boden durch ihre Wurzeln zu befestigen oder durch ihr Laub den Anblick allgemeiner Oede und Austrocknung zu mildern. Hin und wieder zeigen noch einige Einstürze oder Senkungen des Erdbodens verbrannte und verkrüppelte Kräuter, die an den Abhängen der kleinen Dünen wachsen, durch die sie zugleich geschützt werden.

Die Basis des ganzen Erdreichs gehört der Urformation an und besteht aus einem mit Thonschiefer gemengten Talkfelsen. Diese Felsen bilden alle Meer- und Flußufer südöstlich von Payta, so wie die Berge der Silla; das ganze Plateau südlich von Payta aber, das ganz aus derselben Felsart besteht, und auf dem man, ohngefähr in einer Höhe von 35 Toisen über den Ocean ein Fort erbaut hat, senkt sich nördlich von diesem Flecken; denn dies aus einem Gemeng von Thon und Schiefer bestehende Terrain findet sich in dieser Gegend nur horizontal mit dem Meerwasser und hat über sich immer den großen, der dritten Formation angehörigen Erdstrich, wovon wir in der Folge sprechen werden. Dieser Talkfelsen hat, da wo seine Blätter zusammentreten, die von Osten nach Westen laufend, sehr dünn, und von schwärzlichblauer Farbe, dabei auf der Oberfläche zerbrechlich, in ihren unteren Theilen hart und fest und in vertikaler Richtung mit Adern gemeinen Quarzes durchzogen sind, Aehnlichkeit mit Thon- und Schiefergemenge. Die Oberfläche dieses Erdreichs besteht äußerlich aus einem thonigen Schiefer, der immer erdiger und zerreiblicher wird, je weiter er nach oben liegt.

Zwischen den der Ur- und den der dritten Formation gehörenden Gebirgsschichten zieht sich eine tiefe Schlucht hin, in welcher der Flecken Payta erbaut ist; südlich bestehen die Hügel aus Schiefer, nördlich beginnen sogleich die Gebirgsschichten dritter Formation, die auf den abhängigen Urfelsen ruhen. Besonders dieses Erdreich von jüngerer Formation ist es werth, daß wir es näher kennen lernen; wie sich der Professor Corbier in seinem Bericht an das Institut ausdrückt, ist dessen Entdeckung eben so auffallend als wichtig. Besonders merkwürdig dabei ist die große Analogie, die mehrere Arten Kalkstein von Payta mit denen der Umgegend von Paris haben.

Der Strich, den die Schichten der dritten Formation bilden, besteht aus abwechselnden Schichten oder Bänken, die wir hier einzeln aufzählen, indem wir bei der als Lager dienenden Thonschiefergemeng-Formation anfangen.

1) Aus Thon- und Schiefergemeng bestehender Talkfelsen — Urboden.

2) Töpferthon.

Thoniger, schiefriger Sand, mit kreuzweisstreichenden Adern von Fasergyps durchzogen.

Quarziger, eisenhaltiger Sandstein.

Lettiger, schieferartiger oder derber Sandstein mit Nierenförmigem und Eisenkies, quarzhaltiges Gestein (géodes).

Grauer, sandiger, blättriger, manchmal auch derber Thon.

3) Grobkalk.

Eine dünne Lage von aufgehäuften aus kleinen Stücken bestehenden, eine zerreibliche Masse bildenden Muschelresten, deren Farbe sehr weiß ist.

Eine dünne und sandige Kalkschicht mit fossilen Muscheln, von gelber Farbe.

Eine Schicht von kohlensaurem Kalk, ohngefähr einen Fuß dick, mit Sand gemengt und zerbrochene aber nicht verwitterte Muscheln enthaltend.

Kalkstein in Schichten zerstreut und eine große Zahl Muscheln enthaltend. Jede Schicht ist von der andern durch sehr dünne Schichten von sandigem und zerreiblichen oder locker gebundenem Kalkstein getrennt.

Aus dieser einfachen Aufzählung schon läßt sich der geologisch interessante Schluß ziehen, daß dieses Land, für dessen Grenzen wir die des Gebiets von Payta nehmen, erst kürzlich aus dem Schoos des Wassers getreten sey. Diese dritte Formation scheint sich strichweise an allen Küsten von Peru und Chili zu finden: die

dicken Bänke von Fossilienresten, woraus sie besteht, könnten allmählig vom Meere in sehr kurzer Zeit hintereinander aufgehäuft seyn. Aber diese Reste, die fast ausschließlich von Seeconchylien gebildet sind, verdienen den Namen der Fossilien im eigentlichen Sinne nicht; da es nur Kalk-Infiltrationen in Muscheln, die ihnen zur Form dienten, und ihre Schaalen, die zersetzt oder umgewandelt wurden, nicht mehr vorhanden sind. Einige dieser inneren Conchylienausgüsse liegen stets in einer netzförmigen Umgebung von Kalk, die einzige Spur, welche die stufenweise Desorganisation der Muschel bezeugt. Diese Formen sind so zahlreich, daß sie den Kalkstein von Payta fast ganz bilden. Sie gehören alle Muschelarten an, die noch an den Fluß-Ufern leben; es sind Kamm-, Schrauben- und Venusmuscheln. Was die zu verschiedenen Zeiten abgesetzten Muschelreste besonders merkwürdig macht, ist die Regelmäßigkeit, vermöge welcher in den untersten Schichten jede einzelne Art für sich allein eine solche Schicht zu bilden scheint; je höher man aber kommt, desto mehr verschwindet diese Vertheilung, und macht einer unregelmäßigen Aufhäufung verschiedener Arten Platz: und diese Lagen an der Oberfläche sind es, in denen sich die Corbeln, Archmuscheln, Austern, Murex-Arten und ganz auf der Oberfläche des Bodens die Meereicheln und einige Fragmente zerriebner Knochen finden. Die mittlere Höhe dieser verschiedenen Absätze vom Ur-Boden bis zu den Sandschichten ist ohngefähr 150 Fuß. Der Grobkalk ist ein Strich, dessen verschiedene Schichten ohngefähr 22 Fuß betragen mögen, und noch über jenen sind.

Das Meer hat noch unlängst den Boden von Payta bedeckt: man sieht deutlich, daß jene Zeit nicht so entfernt seyn kann. Wenn sich auch nur Vermuthungen hierüber aufstellen lassen, mag man doch bemerken, daß auf der ganzen Erde die letzte Höhe der Gewässer auf 200 Fuß berechnet werden zu müssen scheint. Die Sandsteinküsten von New South Wales in Australien, die mit Madreporen gemengten Kalkschichten, welche die Ur- oder vulkanischen Erd-Formationen einschließen, auf den Inseln der Süd-See und Polynesien; das Angeschwemmte im Golf von Nissa durch das Mittelländische Meer, nach M. Risso's*) Untersuchungen; dann die Beobachtungen M. Broginard's im Norden von Europa — alle diese Thatsachen, scheinen sie nicht zu beweisen, daß das letzte Wasser-Niveau lange auf dieser Höhe gestanden hat? und was würde dann aus den Meinungen werden, die partielle Ueberschwemmungen annehmen.

Auf dem Sand, der beständig dem ungeschwächten Strahl der Sonne ausgesetzt ist und den fast nie ein Regen näßt, kann auch nichts wachsen. Die beiden Principe des Vegetabilien-Lebens, Wasser und Wärme, wirken nur verbunden. Hitze ohne Wasser vertrocknet die Keime — Wasser ohne Hitze löst sie auf und hindert ihre Entwickelung. Dies wird man bei Payta gewahr: der Sand, der diesen Flecken umgiebt, glüht wie der am Senegal und in der Sahara. Kein wohlthätiger Thau, wie der Garna an den Küsten von Lima erfrischt hier seine Oberfläche, und die dicken Nebel, die aus dem Meer aufsteigen, gehen noch als Dünste, ohne hier anzuhalten, über ihnen fort, und ergießen sich erst über den Anden-Wäldern in Regen. Die Atmosphäre von Payta ist zu dünn, als daß die Feuchtigkeit, die sich in ihren obern Schichten sammelt, in den untern gefühlt und auf diese Art Entstehung und Verbreitung einer Vegetation befördert würde. Doch hat man uns gesagt, daß im Winter einiger (seltner Jahre) die tiefern Nebel, in denen die wässrigen Theile dichter waren und größern Umfang hatten, starke, aber nicht lange anhaltende Regengüsse bewirkten, und daß sich in diesem kurzen Zeitraum die Oberfläche des Landes wie durch einen Zauber plötzlich mit Gräsern und Fleischpflanzen bedeckte. Kaum hatten die Regen aber nachgelassen, als der Zauberteppich, der Tags zuvor entstanden war, verschwand, um niemals wiederzukehren, oder wenigstens dann erst wieder zu erscheinen, wenn dieselben Umstände von Neuem eintreten würden.

Bei wiederholten botanischen Excursionen fanden wir stets nur eine sehr geringe Zahl von Pflanzen: höchstens hat Hr. d'Urville 20 Species gesammelt, und von diesen wachsen die meisten an den cultivirten Ufern des Rio de Chirac. Eine Mimose, welche die Peruaner Argobora nennen, wächst im Sande ziemlich häufig. Eine andere Staude, die den Einwohnern durch die schöne und dauerhafte schwarze Farbe sehr nützlich wird, die man aus ihren Hülsen gewinnt, ist die Gebirgs-Mimose Chiaran. Eine andere Mimose, welche die Frauen leidenschaftlich lieben wegen des süßen Geruchs ihrer Blumen, die sie an den Kopf stecken, und die sie deshalb aroma de Castillo nennen, ist Acacia Farnesiana und wahrscheinlich aus Spanien eingeführt. In den Einsenkungen der Ufer-Dünen findet sich ein kleines Gewächs mit sehr langen, dunkelgrünen Blättern, wahrscheinlich Capparis linearis, im Lande sapota genannt. In dem Sand der hohen Ränder längs dem Meere wächst eine Salicornia, nacupilla genannt; eine Linaria mit rothen Blüthen, eine Tetragonia, gewöhnlich lexia genannt. Ohne Zweifel ist der alvaco oder das Ocimum unsrer Gärten, was wir oft an den Hütten von Colon antrafen, dort erst eingeführt. Eben so ist es mit einer großen Menge Pflanzen und Fruchtbäume, welche die Einwohner in den Umgebungen ihres Fleckens cultiviren, woraus Büsche von dichtem Grün entstehn, die einen angenehmen Contrast mit der nackten traurigen Umgebung bilden.

*) Histoire naturelle des principales productions de l'Europe méridionale et plus particulièrement de Nice et des Alpes maritimes. Par *Risso* 3 Vol. 8vo 1826 — V. I. p. 146.

Miscellen.

Von den Heuschreckenschwärmen in Südamerika giebt Capit. Andrew in seinen Travels in the Mining Districts of South America folgende Schilderung. „Nachdem wir am 26. früh Morgens aufgebrochen waren und einige Meilen zurückgelegt hatten, kamen wir in eine fruchtbare, aber jetzt ganz entblößte Gegend. Dieser anscheinende Widerspruch löste sich

durch die Angabe, daß ein Heuschreckenzug sie verwüstet hatte. Niemals hatte ich noch einen solchen Anblick gehabt. Von allen Plagen Egyptens müssen wohl die Heuschrecken die furchtbarste gewesen seyn. Diese Heuschrecken, welche wir vor uns wie eine dicke Wolke am Horizont gesehen hatten, wurden, als wir bei unserer Ankunft mit ihnen in Berührung kamen, ein ernstliches Hinderniß des weitern Fortschreitens. Die Heuschrecken trafen das Gesicht unserer Pferde und Treiber mit solcher Gewalt und in solcher Menge, daß diese kaum ihren Weg forttappen konnten. Jeder Strauch war vor ihrer Ankunft frisch und gesund, und nach einem Augenblicke sah er trocken und todt aus von ihrer Verwüstung. Sie hatten drei oder vier Fuß über der Erde das Ansehen, wie ein Kornfeld vom Winde bewegt und in der Mittagssonne glänzend. Unser Wirth hatte uns am Morgen erzählt, daß ein Heuschreckenschwarm vorbeipassirt sey, ohne ihn heimzusuchen, wobei er nur vergaß, daß sein Gut nichts darbot, wo sie sich hätten niederlassen können, es sey denn Felsen, Holzbirnen und Dornen, auf welchen diese kolossalen Grashüpfer keine Neigung zeigten sich anzufressen). — — — Am nächsten Morgen war nicht ein grünes Blatt oder Blättchen mehr zu sehen, wo gestern die Natur in Ueppigkeit und Schönheit glänzte. Wir brauchten drei Stunden, um durch diese Marodeurs hindurch zu kommen. Wir berechneten, daß sie sich volle 12 englische Meilen von Norden nach Süden erstreckt haben mußten; wie weit in der Seitenrichtung wußte Niemand ꝛc.

Die Abrichtung von Elephanten zum Gefechte findet sich in Bischof Hebers Narrative of a Journey through the Upper Provinces of India einige Nachrichten. „In dem Palaste zu Jyepoor, sagt er, zeigte man uns fünf bis sechs Elephanten, die man zum fechten abrichtete. Sie wurden abgesondert in einem kleinen gepflasterten Hofe gehalten, jeder hatte seine eigne, aber schmuzige Streu. Sie wurden alle, wie man es nennt „must", d. h. mit reizenden Substanzen gefüttert, um sie wüthend zu machen; und alle zeigten in ihren Augen, durch ihr geöffnetes Maul und durch die fortwährende Bewegung ihrer Rüssel Zeichen von Fieber und Unruhe. Ihre Führer schienen sich ihnen mit großer Vorsicht zu nähern, und wenn sie einen Schritt hörten, dreheten sie sich so schnell und so weit um, als ihre Ketten gestatteten, und schlugen gewaltig mit dem Rüssel um sich ꝛc.

Heilkunde.

Ueber die Wirkungen der in die Cavitäten eingeführten atmosphärischen Luft.

Von Dr. J. Knox Finley von Chillicothe, Staat Ohio.

Da der Körper häufig Zufällen ausgesetzt ist, in deren Folge die in den Cavitäten enthaltenen Theile mit der Luft in Berührung kommen, was beim natürlichen Zustande bekanntlich nicht der Fall ist, so ist es sehr wichtig, genau zu erforschen, welche Wirkung die Luft auf diese Cavitäten im Zustande der Gesundheit hat. Das ist die Aufgabe, die wir uns bei unsrer Arbeit gestellt haben, bei der wir nach Kräften die Wahrheit zu erforschen uns bemühen werden; in dieser Absicht haben wir uns auch fast blos auf Experimente beschränkt, und auf eine kleine Zahl authentischer Thatsachen, welche wir aus Werken der Schriftsteller unsrer Zeit ausgezogen haben.

Beim ersten Anblick scheint es sehr unwahrscheinlich und ganz unvereinbar mit dem allgemeinen Naturgesetz, daß die allenthalben verbreitete Luft, welche unseren Sinnen auf so angenehme Weise schmeichelt, und die im gewöhnlichen Zustand zu sehr zarten Geweben unsrer Organe freien Zutritt hat, stimulirende oder schädliche Eigenschaften besitzen sollte. Indessen ist man hierüber nicht gleicher Meinung; denn während eine bedeutende Zahl gelehrter Mediciner die Luft als ganz mild und unschuldig ansieht, behaupten Andere, unter denen sich gleichfalls angesehene Autoritäten befinden, daß sie im höchsten Grad irritirend sey, und schreiben ihrer Gegenwart mehrere der nachtheiligen Folgen zu, welche zuweilen aus der Oeffnung der Höhlen seröser Membranen entstehen. Die letztern gründen ihre Meinung auf die Erscheinungen, welche häufig erzeugt werden, wenn man gewisse krankhafte Oberflächen der Luft aussetzt, und auf das Factum, daß die Oeffnung der Höhlen seröser Membranen oft von gefährlichen örtlichen Symptomen und von einer Affection begleitet wird, die ebenfalls einen gefährlichen Character darbietet und sich auf den ganzen Körper erstreckt. Für jetzt werde ich mich nicht mit der Meinung der erstern beschäftigen, weil meine Beobachtungen über diesen Gegenstand sich nur auf das, was auf die Pathologie Bezug hat, beschränkt haben.

Im Betreff der Meinung der zweiten Parthei muß man zugeben, daß die Thatsachen, auf welche sie sich gründen, häufig vorkommen; aber man kann meiner Meinung nach genügend beweisen, daß jene Zufälle keine Folgen der Einwirkung der Luft sind. Wenn das dargethan werden kann, so wäre die Annahme, daß die Luft auf die krankhaften Cavitäten irritirend wirke, wenigstens zum Theil widerlegt.

Die serösen Membranen sind in Folge von Verwundungen der Entzündung sehr unterworfen, und wenn die Entzündung an einer Stelle erschienen ist, so verbreitet sie sich durch die Wirkung einer Continuitäts-sympathie auf der ganzen Oberfläche derselben. Alle Pathologen nehmen als Thatsache an, daß die Wunden der serösen Membranen weit eher von Entzündung begleitet werden, als die Verletzungen irgend eines andern Gewebes.

Wenn die Luft wirklich so irritirend wäre, als mehrere Personen behaupten, so müßte jederzeit Entzündung eintreten, wenn diese Flüssigkeit mit irgend einem Theil des Körpers in Berührung käme, der ihr im natürlichen Zustande nicht ausgesetzt ist; denn fast alle Theile des Körpers sind fähig den Eindruck stimulirender Substanzen aufzunehmen, aber fast kein Theil wird so rasch davon angegriffen, als das seröse System. Indessen ist das Gegentheil durch directe Experimente bewiesen worden. Große Quantitäten Luft sind in das Zellgewebe unmittelbar unter die Haut eingeführt, und daselbst bis zur völligen Absorption zurückgehalten worden, ohne daß sie auch nur das geringste Symptom von Entzündung erzeugt hätten.

Sir Astley Cooper erzählt in seinen Vorlesungen: „Daß man einen Troikar unter die Haut eines Hundes gebracht und das Zellgewebe aufgeblasen habe, ohne daß auch nur die mindeste Entzündung darauf erfolgt sey." Ich habe dasselbe Experiment wiederholt, indem ich mittelst einer

auf einem silbernen Röhrchen befestigten Flasche von elastischem Gummi eine große Menge trockener Luft mit Gewalt in das Zellgewebe einer jungen Katze eintrieb. Die Ausdehnung war so bedeutend, daß dem Thier einige Zeit lang jede Bewegung unmöglich wurde; aber nach und nach verbreitete sich die Luft von selbst in alle Theile des Zellgewebes, und 4 bis 5 Tage nachher war sie vollkommen absorbirt, ohne daß dadurch die geringste Unannehmlichkeit entstanden war. Dieses Experiment ist mehrmals mit verschiedenen Thieren wiederholt worden, und hat jederzeit dasselbe Resultat gegeben. Alle Beobachtungen von Windgeschwülsten unterstützen ebenfalls die Wahrheit dieser Behauptung; denn es ist zur Genüge bekannt, daß die Luft in diesen Fällen niemals Zufälle erzeugt, außer, wenn sie, vermöge ihrer zu großen Ansammlung, mechanisch wirkt. Wenn es erwiesen ist, daß die Luft in diesen Verhältnissen nicht irritirend wirkt, so kann man nach der Analogie sagen, daß sie vollkommen unschädlich ist, wenn sie mit der Oberfläche der serösen Membranen in Berührung kommt, und es fehlt uns auch nicht an Thatsachen zum Beweis der Wahrheit dieser Behauptung.

Der Dr. Dorsey macht in seinen Elements of surgery vol. I. p. 71, wo er von den Brustwunden spricht, folgende Bemerkungen: „Die große Mühe, welche man sich gegeben hat, um die Luft aus den Cavitäten wegzubringen, rührt von der Meinung her, daß diese Flüssigkeit eine irritirende Eigenschaft habe, von der man glaubte, daß sie fähig sey, eine heftige Entzündung zu erzeugen. Diese Meinung ist aber in keiner Hinsicht begründet. Im Laufe des Jahrs 1790 brachte der Dr. Physick mittelst eines zwischen die Rippen gemachten kleinen Einstichs, Luft in eine Seite des Thorax einer jungen Katze. Die Wunde wurde per primam intentionem vereinigt, und das ganze Experiment schien nur eine unbedeutende Unannehmlichkeit für das Thier zur Folge zu haben. Am vierten Tage wurde es getödtet, und man fand auch nicht die geringste Spur von Entzündung. Es hat sich mehrmals ereignet, daß zu Folge einer Wunde bei Menschen Luft in die Pleura gedrungen war, und wenn auch die Wunde sehr rasch geheilt wurde, doch keine Entzündung eintrat. Ich selbst sah einmal einen Officier, der einen Dolchstoß erhalten hatte; die Luft ging während der Respirationsbewegungen durch die Wunde ein und aus. Die Wunde wurde per primam intentionem vereinigt, und 8 Tage nachher befand sich der Patient vollkommen wohl, und hatte nicht das geringste Symptom einer Brustentzündung empfunden."

Ich habe das Experiment des Dr. Physick wiederholt und vollkommen befriedigende Resultate erhalten; damit auch nicht der geringste Zweifel über das wirkliche Eindringen der Luft in die Cavität der Pleura übrig bleibe, will ich das von mir befolgte Verfahren ganz genau beschreiben. Ich bemerke hier noch, daß ich bei diesem Experiment, so wie bei den folgenden, von meinem Freund Wessel's unterstützt worden bin, der auch die Resultate mit mir beobachtet hat.

Eine junge Katze wurde zweckmäßig festgebunden, dann machte ich auf den Rippen einen kleinen Einschnitt in die Haut, und brachte die Spitze des Röhrchens, von dem ich oben sprach, dessen Ende sehr klein war, und sehr spitzig zulief, schräg durch die Intercostalmuskeln hindurch, so daß ich, ohne die Lungen zu verletzen, zugleich eine Klappenöffnung (valvular opening) *) erhielt. Dann führte ich mittelst einer an das andere Ende des Röhrchens befestigten Flasche von elastischem Gummi ½ Unze trockene Luft in die Pleura ein, worauf ich den Einschnitt mittelst eines Heftpflasters verschloß. Der an den Muskeln gemachte Einschnitt verhinderte, weil er sehr klein und klappenartig war, vollkommen das Eindringen eines Theils der Luft in das Zellgewebe. Die Wunde heilte per primam intentionem und am vierten Tage wurde das Thier dadurch getödtet, daß man die Spitze eines Scalpels zwischen den ersten und zweiten Halswirbel brachte und das Rückenmark durchschnitt; das Thier verlor sehr wenig Blut. Bei der Untersuchung des Thorax entdeckte ich leicht die Narbe, welche in Folge der Punktion, die durch die Pleura gedrungen war, sich gebildet hatte, aber ich konnte auch nicht die leisesten Spuren einer Entzündung weder um die Narbe herum, noch an einer andern Stelle dieses Theils des Thorax entdecken. Wir untersuchten zu gleicher Zeit die innere Oberfläche der Pleura der entgegengesetzten Seite, so wie die Unterleibshöhle und fanden überall dasselbe Aussehen und eine gleichförmige weiße Farbe. Während wir diese Untersuchung anstellten, zog sich das Herz noch unregelmäßig zusammen.

Bei einem andern ähnlichen Experimente spritzte ich zu gleicher Zeit ½ Unze trockener Luft in die Cavität der beiden Pleuren einer halbausgewachsenen Katze. Drei Tage nachher wurde sie durch einen Schlag auf den Kopf getödtet und untersucht. Beide Seiten des Thorax waren vollkommen gesund, und an keiner Stelle dieser Höhlungen fand sich die mindeste Spur einer Entzündung, noch überhaupt etwas Außerordentliches.

Bei einem folgenden Experimente wirkte ich auf den Unterleib einer Katze, indem ich unmittelbar hinter dem Nabel einen Einschnitt in die Haut machte, und dann die Spitze des Röhrchens durch die linea alba hineinbrachte. Ich spritzte sogleich 1½ Unze Luft in die Höhlung des Darmfells. Das Thier schien nicht die geringste Beschwerde darauf zu empfinden, und es zeigte sich kein Symptom der Entzündung.

Ich finde sehr wenig Thatsachen in den Schriftstellern mitgetheilt, welche behaupten, die Luft übe keine schädliche Wirkung aus. Sie führen gewöhnlich die Windsucht und Windgeschwulst zur Unterstützung ihrer Meinung an, aber ich hoffe, die eben mitgetheilten Experimente, von denen ich einige vielmal wiederholt habe, beweisen auf eine sehr genügende Weise, daß die Luft keine irritirende Eigenschaft besitzt.

Der Dr. Bond von Chillicothe hat eine Schrift

*) Der Verf. bedient sich dieses Ausdrucks, um eine Oeffnung zu bezeichnen, die, rücksichtlich ihrer schrägen Form, der der Harngänge in der Blase ähnlich ist.

herausgegeben, die einigen Bezug auf diesen Gegenstand hat,*) in welcher er behauptet, die Luft wirke nachtheilig nicht zu Folge einer ihr eigenthümlichen irritirenden Eigenschaft, sondern zu Folge der Leitungsfähigkeit, die sie besitzt: „Die Fähigkeit, sich der Wärme und Feuchtigkeit zu bemächtigen und sie fortzupflanzen." Niemand wird wohl leugnen wollen, daß die Luft in einigen Verhältnissen diese Wirkung habe; aber es ist sehr wahrscheinlich, daß die Irritation dann die Folge der mechanischen Wirkung der harten und trockenen Schuppen ist, aus denen in diesen Fällen die Oberhaut besteht; denn wenn der der Luft ausgesetzte Theil keiner andern Art von Irritation unterworfen und klein genug wäre, um annehmen zu können, er sey vor jeder Stimulation geschützt, so würde dadurch, daß er der Einwirkung der Atmosphäre ausgesetzt war, keine üble Folge erzeugt werden. Dennoch wäre es möglich, daß diese unbedeutende, durch die Luft veranlaßte Irritation gefährliche Zufälle herbeiführte, wenn die Empfindlichkeit des Theils schon so erhöht wäre, daß ein pathologischer Zustand sich gebildet hätte, wie z. B. bei Brandwunden.

Die Irritation kann auch durch die „Concentration der scharfen Stoffe des Schweißes" erzeugt werden, was der Dr. Bond beobachtet hat, aber dadurch wird durchaus nicht bewiesen, daß die Luft irritirend wirke.

Wie es auch mit diesen Resultaten der Aussetzung der freien Luft beschaffen sey, so kann man in den meisten Fällen der Verletzung der serösen Cavitäten, in welchen man annimmt, daß sie einen so nachtheiligen Einfluß ausübe, der Luft diese schädliche Wirkung nicht zuschreiben, weil in vielen Fällen die gemachte Oeffnung zu klein ist, um die Cavitäten auszutrocknen, selbst wenn die Wunde beständig offen gehalten würde. Eben so wenig können wir in diesen Umständen der Entziehung der Wärme zuschreiben, wenn wir bedenken, daß die Luft ein sehr schlechter Wärmeleiter ist, und zwar ein weit schlechterer als irgend einer der flüssigen oder festen thierischen Stoffe, und dann kann sie in eine mit Leben begabte Cavität eingeschlossen weder dadurch einen großen Einfluß ausüben, daß sie sich der in der Höhlung enthaltenen Feuchtigkeit bemächtigt, noch durch Entziehung des Wärmestoffs, und doch sind die Symptome dann eben so gefährlich, wenn sich die Entzündung darin entwickelt, als wenn die Oeffnung größer ist.

Der Professor Thomson, ein Anhänger der Meinung, welche die Luft für irritirend hält, schreibt diese Wirkung ihrem Antheil an Sauerstoff zu.**) Um mich zu überzeugen, ob der Sauerstoff allein in den serösen Cavitäten eine Entzündung erzeugen könne, wiederholte ich mit diesem Gas einige der oben angeführten Experimente und erhielt folgende Resultate:

Das Sauerstoffgas, dessen ich mich bediente, war durch Zersetzung des salpetersauren Kalis gewonnen worden. Ich überzeugte mich von seiner Reinheit dadurch,

*) Philadelph. Medical Journ. vol. II.

**) Siehe Thomson's Abhandlung über die Entzündung.

daß ich einen glühenden Eisendraht hineinbrachte, der rasch mit einer weißen glänzenden Flamme verbrannte. Mittelst desselben Apparats, dessen ich mich bei den andern Experimenten bedient hatte, brachte ich ½ Unze Gas in die rechte Seite der Brusthöhle einer 3 Wochen alten Katze. Drei Tage darauf wurde das Thier getödtet und die Brusthöhle untersucht. Die Pleura und die in der Brust enthaltenen Organe waren vollkommen gesund. Auf dieselbe Art wurde Sauerstoffgas in das Peritonäum einer andern Katze und in das Zellgewebe einer dritten eingespritzt, und jederzeit erhielt man dasselbe Resultat. Ich habe hierbei noch zu bemerken, daß in keinem dieser Fälle das Thier auch nur das mindeste Zeichen von Schmerz von sich gab.

Ich stellte dieselben Experimente mit Stickgas an und erhielt dieselben Resultate.

Am meisten fürchtet man das Eindringen der atmosphärischen Luft bei den Verletzungen der Artikulationen; leider habe ich in dieser Hinsicht keine Experimente anstellen können. Die Gelenkfügungen der Thiere, die ich mir verschaffen konnte, sind so klein und so gut geschlossen, ihre Kapselbänder geben so wenig nach, daß ich auf keine Weise im Stande war, Luft dazwischen zu bringen. Da ich aber, wie ich glaube, genügend bewiesen habe, daß weder die Luft noch eins der Elemente, aus welchen sie besteht, stimulirend auf die Membranen wirkt, so beschränke ich mich auf die Anführung einiger Beobachtungen an Wunden der Articulationen, welche die von mir angenommene Meinung unterstützen werden.

Der erste Fall, den ich anführen will, wird von Dr. Bond in der schon oben citirten Abhandlung S. 173 des Philad. Medical Journ. erzählt.

„Die Kniescheibe war durch einen Hieb mit dem Beil quer durchschnitten und in zwei fast gleich große Theile getheilt worden, so daß die Gelenkfügung offen lag und man ihr Inneres sehen konnte. Der Patient war ein Knabe von 8 Jahren, der sich einer guten Gesundheit erfreute. Die Knochenstücke vereinigten sich wieder, ohne daß die Synovialmembran in Folge dieser Verwundung gelitten zu haben schien."

Die folgende Beobachtung ist der dritte Fall, den Hey in seinem Werk über die Verwundungen der Articulationen anführt. Durch das Herabfallen einer Holzhippe wurde eine 2 Zoll lange Wunde gebildet, welche die Sehne des geraden Schenkelmuskels ganz nahe an der Kniescheibe quer durchschnitt. Das Kapselband war so weit dadurch geöffnet, daß man mit Leichtigkeit einen Finger in die Gelenkfügung bringen konnte. „Nachdem ich, sagt Hey, das Innere der Articulation untersucht und mich überzeugt hatte, daß sich kein fremder Körper darin befand, näherte ich die Wundränder einander mittelst dreier Heftstiche, wobei ich mich bemühte, blos die Haut mit der Nadel zu fassen. Ich konnte das Blut aus dem Innern der Articulation nicht entfernen, denn es strömte beständig, während ich meinen Finger in der Wunde hatte; eben so wenig konnte ich das Abfließen des in der Gelenkfügung gebliebenen

Blutes durch irgend eine Lage befördern, die meinem Hauptzweck entsprochen hätte.“ Das Knie wurde festgehalten und die Theile in einen Zustand der Erschlaffung gebracht, indem man das Glied in einen Bruchverband brachte, und man erhielt eine vollkommene Herstellung, ohne daß irgend ein unangenehmes Symptom eintrat.

Diese beiden Beobachtungen werden wohl genügen. In beiden Fällen waren breite Oeffnungen an den Articulationen vorhanden, welche mehrere Minuten lang offen standen und der Luft noch dazu unter sehr ungünstigen Umständen freien Zutritt ließen; eine dieser Wunden war mit der völligen Zertheilung der Kniescheibe complicirt und die andere mit einem Bluterguß in die Höhlung der Articulation, wodurch die Gefahr der eintretenden Entzündung gar sehr vergrößert wurde: es läßt sich wohl nicht bezweifeln, daß im ersten Fall bei der Vereinigung der Wunde eine gewisse Quantität Luft in der Articulation blieb, und doch sehen wir, daß es keine übeln Folgen hatte.

Diese Beobachtungen, außer denen wir, wenn es nöthig wäre, noch viele andere anführen könnten, genügen gewiß, um darzuthun, daß die nachtheiligen Zufälle, die häufig in Folge der Wunden dieser Theile eintreten, keinesweges von der Luft herrühren.

Wenn man uns fragt, welcher Ursache wir die Entzündung zuschreiben, die gewöhnlich nach Wunden erscheint, bei welchen die serösen und besonders die Synovialmembranen afficirt sind, so glaube ich ohne Umstand entgegnen zu können, daß die Entzündung in allen Fällen von der Natur der Wunde, von dem allgemeinen Zustand des Körpers oder davon herrührt, daß die Wunde nicht mit der gehörigen Vorsicht verbunden und behandelt worden ist. Wenn die Wunde der Art ist, daß sie nicht gestattet, die Vereinigung per primam intentionem zu versuchen, wie z. B. wenn es eine Riß s oder Quetschwunde ist, so wird höchst wahrscheinlich eine heftige Entzündung in der ganzen Ausdehnung der Cavität eintreten; oder wenn es eine einfache Wunde ist, und man läßt die Articulation ungehörige Bewegungen ausüben, so wird häufig derselbe Fall eintreten, die Luft mag nun hereindringen oder nicht. Diese Thatsache ist so bekannt, daß ich keine Beispiele zur Bestätigung derselben anzuführen brauche, und Niemand wird in einem solchen Fall die Entzündung der Gegenwart der Luft zuschreiben können.

So ergiebt sich ganz natürlich die wahre Erklärung der Heftigkeit der Symptome, von denen wir gesprochen haben. Man kann also sagen, sie entstehen entweder in Folge der Natur oder der unzeitigen Irritation einer Wunde, die ohne diese Umstände leicht geheilt seyn würde, oder auch in Folge einer allgemeinen Irritabilität; die Entzündung macht in dem Theil, welcher der unmittelbare Sitz der Verletzung ist, Fortschritte, und sie verbreitet sich mittelst einer Continuitätssympathie, der, wie wir schon oben bemerkten, die serösen Gewebe bei jeder sie betreffenden Affection besonders unterworfen sind, bis sie die ganze Oberfläche der Cavität ergriffen hat.

Nach allen diesen Thatsachen glaube ich, muß noch bewiesen werden, daß diese Flüssigkeit (die Luft), die so angenehm auf unsre Sinne und auf die äußere Oberfläche unsers Körpers zu wirken scheint, gefährlich stimulirend wirke, wenn sie nach dem Ausdruck eines berühmten Schriftstellers zu den tiefen Cavitäten des Körpers Zutritt hat. Oder ich glaube vielmehr, daß sie auf diese Theile gar nicht nach Art der irritirenden Stoffe wirkt. (The North-American Medical and Surgical Journal, April 1827.)

Ueber die Irrenanstalten in Großbrittannien.

Es ist noch nicht lange her, daß die damaligen Mängel der größern Irrenanstalten in England zur öffentlichen Kunde kamen, und wenn diese in einem sehr ungünstigen Lichte erschienen, so war das Resultat doch auch, daß den wesentlichsten Mängeln so fort abgeholfen, und für mehrere derselben eine fast musterhafte Einrichtung gewonnen wurde. Ich erinnere an das Retreat zu Norwich, an das Lunatic Asylum zu Glasgow, an das Bethlem Hospital zu London ꝛc. Auch die Privatanstalten für wohlhabende Irren sind offenbar in einem weit bessern Zustande als sonst. Wie es aber mit den Anstalten für Unbemittelte noch aussieht, ergiebt sich aus folgender im Parlament gegebenen Schilderung, von welcher hoffentlich die gute Wirkung nicht ausbleiben wird.

Sitzung vom 25. Februar 1828.

Hr. R. Gordon bat um Erlaubniß, eine Bill, die Gesetze über Irrenanstalten betreffend, einzubringen. Er behauptet, der Gegenstand habe schon zu Ende der letzten Sitzung der Berathung des Parlaments vorgelegen, wo es bereits außer allem Zweifel geschienen, daß der Zustand dieser Irrenhäuser in der Nähe der Hauptstadt so beschaffen sey, daß er die Klagen über grundlose Einsperrungen aus boshaften oder eigennützigen Motiven nur zu sehr rechtfertige, und unter einem Volke, das auf Humanität Anspruch macht, nicht länger zu dulden sey. Nach den bestehenden Gesetzen könne Jeder auf das Certificat eines Arztes, Chirurgus oder Apothekers hineingesperrt werden. Unter dem Worte Apotheker sey ein Jeder verstanden, der Materialwaaren feil habe. So könne ein junger Mensch, der erst gestern der Lehrling eines Chemikers gewesen, einen seiner Kameraden in's Irrenhaus schaffen, der vielleicht nur an Fieber-Delirium oder vorübergehendem Wahnsinn litt, ja sogar ohne nur die Ursache anzugeben. Er (Hr. G.) sey nur das Organ einer Committée, die ihm den Auftrag gegeben, diesen Gegenstand der Berathung des Hauses vorzulegen, — und es sey jetzt sein einziger Wunsch, diesen nur in dem besten und hellsten Lichte darzustellen. Er wolle hier den Fall eines einzigen Wahnsinnigen nehmen — und eines Armen. — Wolle annehmen, man habe ihn im weißem Hauser Bethnal-green untergebracht — er erwähne zunächst Warburton's Institut, weil bekanntlich mehr als die Hälfte der mittellosen Wahnsinnigen aus der Hauptstadt und der Umgegend dort eingesperrt sind: so werde sich derselbe in einer Lage befinden, wo für ihn nichts von einer Heilung zu erwarten sey; — er habe die Aussagen aller als Zeugen vernommenen Personen für sich, wenn er behaupte, daß hier gar an keine Heilung gedacht werde — wo keine Maaßregeln getroffen werden, um die Beseitigung der Geisteskrankheit zu bewirken oder selbst nur körperliche Leiden zu lindern, kurz es sey eigentlich nichts vorhanden, was ärztliche Aufsicht genannt zu werden verdiene. Es sey da ein Herr Dunston, der jeden Tag ohngefähr auf 2 Stunden dorthin komme — dieser habe ein Hospital und eine starke Privatpraxis zu besorgen, und wenn er selbst mehr als die beiden Stunden daran wenden wolle — wenn er seine ganze freie Zeit hinge-

be — so werde es zu dem Zweck — wovon hier die Rede ist, doch nicht hinreichend seyn. Von 400, die in dem Irrenhause eingesperrt seyen, erfreuen sich nicht mehr als 8 einer ärztlichen Behandlung. Wahnsinn sey aber eine Krankheit, die medicinisch behandelt werden müsse — sie verlange wenigstens eine gewisse geistige Leitung; hier aber sey noch kein Gedanke an Classification — Niemand der die ärztlichen Pflichten erfülle — kurz nichts, als sicherer Gewahrsam. — ¡Er ersuchte jetzt das Haus, für den eben beschriebenen Fall auch auf den Platz, wo die Unglücklichen verwahrt würden, näher zu achten: man werde sie in einem Stall erblicken, und des Nachts in einem Verschlage von 6 Fuß Länge eingesperrt, an Armen und Füßen gefesselt, die ganze Nacht ohne Beistand oder Aufsicht. Sie könnten wohl 16 in einem Zimmer eingesperrt sehen — der Sprecher corrigirte sich und nannte 15 — die sich empfindungslos die Nacht in ihrem Unflath wälzten — dies sey ihre Lage in den Wochentagen. — Und welches sey ihr Schicksal am Sonntage? Von Sonnabend bis Montag blieben sie in diesem Zustand ohne Reinigung und ohne Hülfe; Montags Morgens führe man sie in einen offnen Hof, hier würden sie, möchte Wetter seyn welches es wollte, mit kaltem Wasser eingerieben, und dies wo in den meisten Fällen ihr ganzer Körper mit Beulen bedeckt sey. Man sage, es gebe in diesem Institut eine Krankenabtheilung für diejenigen, welche an körperlichen Uebeln leiden; aber auffallend genug, der Arzt des Instituts habe es niemals gesehen, und wer es besuche, spreche davon, als von einem Ort, wo man so viel Greuel sähe, daß er sie jetzt, um die Gefühle der Anwesenden zu schonen, nicht wiederholen wolle. Doch sey er weit entfernt, das Institut gerade als das schlimmste aufzuführen: im Gegentheil solle es nur ein Beispiel seyn, worin die ganze Classe dieser Anstalten abgespiegelt werde. Das geehrte Mitglied ließ sich hierauf auf eine Darstellung der Betrügereien eines Mannes, Namens Cordelle, ein, der Assistent an der Irrenanstalt war. Hierauf richtete er die Frage an das Haus, wie im Fall der Genesung eines Kranken, ein solcher in die bürgerliche Gesellschaft zurückgebracht werden könne, wenn irgend einer bei der Fortdauer seiner Einsperrung interessirt sey. Er kenne kein anderes Mittel, als ein Aktenstück (sogen. Habeas Corpus.) Dabei leitete er die Aufmerksamkeit des Hauses auf einen Fall, der sich mit Madam Pettingal zugetragen. Aus dem Bericht des Dr. Bright ging hervor, daß sie im Jahr 1825 immer noch in Gewahrsam war, obschon völlig wieder hergestellt, und darin noch bis zum Jahr 1827 blieb. Man wendete sich an ihren Gemahl, der aber erwiederte, daß sie eine unruhige Person sey, weshalb ihm nicht viel daran liegen könne, sie in Freiheit zu sehen; und es geschah erst in den ersten Tagen der Parlaments-Versammlung, nämlich als er, Herr G., es unternommen, die Fonds für die Ausfertigung eines Aktenstücks herbeizuschaffen, daß die Dame ihre Freiheit wieder erhielt. Sprecher ließ sich jetzt weitläuftig über den Zustand der Gesetze in dieser Hinsicht aus, und machte Vorschläge, das Parlament zu bewegen, hierin eine Aenderung zum Vortheil dieser elenden verwahrlosten Geschöpfe zu treffen. Er habe zu dem Ende eine Bill, doch vorläufig nur eine Skizze, den beiden Staatssekretären und den 4 Untersekretären vorgelegt. Das verehrte Mitglied schloß mit der Bitte, eine Bill vorlegen zu dürfen, um die verschiedenen Bestimmungen hinsichtlich der Land-Irrenhäuser in ein Hauptgesetz zu vereinigen.

Lord Ashley unterstützte die Motion.

Sekretär Peel glaubte, daß nach den traurigen Details, die sein verehrter Freund über diesen wichtigen Gegenstand dem Hause vorgelegt hatte, seine Motion nicht den geringsten Widerspruch finden würde. Wie Armen-Irrenhäuser jetzt eingerichtet seyen, brächten sie, statt Vortheile zu gewähren, der Gesellschaft, nur Schaden und Unheil. Er halte es für seine Pflicht, hier das gewissenlose Verfahren zu tadeln, wonach Leute, die an Geisteskrankheiten leiden, von ihren Angehörigen, welche die Symptome übertreiben, in solche Haft gebracht werden, die ihren Zustand nur noch unglücklicher mache. Er werde es weit vorziehen, wenn man sie, wie in Island, in den Fällen, wo keine Gefahr von ihrem freien Herumtreiben zu befürchten sey, ohne allen Zwang und nur unter den Augen ihrer nächsten Angehörigen umhergehen lasse. Er überließ es jetzt dem Nachdenken seines verehrten Freundes, eine Periode für die Dauer der Untersuchungs-Direction und Inspection zu bestimmen, die, wie er erfahren, jedesmal aus 5 obrigkeitlichen Personen und aus 5 Aerzten bestehen solle.

Miscellen.

Ueber einen auf einen Bienenstich folgenden Tetanus hat Dr. Ch. Randolph von Erwina folgende Beobachtung mitgetheilt. Im Junius 1826 wurde Hr. Prevost zu Frenchtown (Neu Jersey), als er in seinem Garten arbeitete, zwei Zoll über dem äußern Augenwinkel von einer Biene gestochen. Kurz nachher schien sein ganzer Körper von nervösem Zittern bewegt, worauf eine unbedeutende Steifheit des Hinterhalses eintrat, während er nur mit Schwierigkeit sprechen konnte, und unten am Sternum eine schmerzhafte Zusammenschnürung empfand. Auf diese Symptome, die lange Zeit anhielten, folgten krampfhafte Contractionen der Streckmuskeln der Schenkel und Waden und unwillkührliche Zuckungen in den meisten Muskeln der obern und untern Glieder. Er blieb einige Zeit in der traurigsten Lage, während das Gesicht und die obern Glieder von einem zähen kalten Schweiß bedeckt waren. In diesem Zustand befiel ihn ein Zufall, während dessen er wie todt erschien und nach einigen heftigen Anstrengungen erbrach er sich plötzlich. Mit dem Erbrechen verschwanden alle gefährlichen Symptome. Diese Zufälle dauerten im Ganzen nur eine halbe Stunde, so daß kein Arzt zu Hülfe gerufen werden konnte. (Tho Medical Recorder. January 1827.)

Eine erbauliche Probe ärztlicher Kunst in Mexiko erzählt Capitain Lyon in seinem Journal of a Residence and Tour in Mexico in the year 1826 etc. „Zu San Louis Potosi wurde ein Arzt zu Hülfe gerufen bei einem armen Handarbeiter, welcher von einem Blutsturz befallen war. Es war das einzige ihm bekannte Mittel, den Blutfluß zu hemmen, und es war keins zu erhalten gewesen, bis man zu einem Priester gesendet hatte, der seine Beichte hören sollte, ehe er stürbe. — Was war also zu thun? — Es war nur zu gewiß, daß der Mann bald seinen Geist aufgeben werde, wenn man nicht Mittel fände, den Bluterguß zu stillen. Der Arzt wußte daher nichts weiter zu thun, als dem armen Leidenden Mund und Nase zuzunähen; allein ehe noch die Hostie herbei kommen konnte, war natürlich der Kranke erstickt.“

Bibliographische Neuigkeiten.

Atti dell 'Accademia Gioenia di scienze naturali di Catania. Tomo 1mo. Catania 1825. 4to. (Enthält geologisch-geognostische Aufsätze von Carlo *Gemellaro*, Gregorio Barnaba *la Via*, Anton. *Di Giacomo*, Giusepp. *Alessi*; botanische von Ferdinando *Cosentino;* landwirthschaftliche von Gius. Alvar *Paterno;* physicalische von Carmelo *Maravigna;* anatomische von Salvatore *Portal.*)

Researches into the causes, nature and Treatment of the more prevalent Diseases of India and of Warm Climates generally: illustrated with cases, post mortem Examinations and numerous coloured Engravings of Morbid Structures. By James *Annesley*, Esq. Vol. 1 4to. London 1828. (Vielleicht das prächtigste Werk, welches im Gebiete der Heilkunde in England erschienen ist; aber leider auch gar zu theuer, denn es kostet 7 Guineen.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 428. (Nr. 10. des XX. Bandes.) März 1828.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Kurze Mittheilungen des Hrn. Dr. Pöppig, während einer Reise nach der Südsee.

Valparaiso, den 14. April 1827.

Wir verließen Baltimore am 27. Nov. 1826 zu einer Jahreszeit, wo an den Küsten Nordamerika's kein gutes Wetter zu erwarten war, und die überhaupt zu weit vorgerückt schien, um Cap Horn schnell zu passiren. Indessen, das Vertrauen, was alle Personen am Bord in die Vortrefflichkeit der Gulnare, eines Musters der noch unübertroffnen amerikanischen Schiffsbaukunst, setzten, ließen uns die nicht unbedeutenden Gefahren einer spätherbstlichen Passage um C. Horn leicht vergessen. Der Erwartung gemäß, war unser Lauf durch die Bay und bis jenseits der Bermuden ein äußerst stürmischer, jedoch um so viel kürzer, da der berüchtigte Nordwest der Küsten der V. S. uns mit einer ununterbrochenen Schnelligkeit von 10 bis 11 Meilen in einer Stunde vorwärts trieb. So erreichten wir bald das herrliche Klima der Inseln des grünen Vorgebirges, und ohne weder sie noch den isolirten Felsen S. Paul's zu erblicken, durchschnitten wir am 10. Jan. die Linie in der Länge von 29.5 (W. Lond.); ein selten unternommenes Wagestück, indem in der Regel zu nahe dem C. S. Roque in Brasilien Südwinde den Seefahrer aufhalten. Deshalb nimmt man gewöhnlich die Länge von 26 — 28 als Norm für die Passage der Linie, denn weiter östlich herrschen Monatlange Windstillen. Von einem höchst seltenen Glück begünstigt, erfuhren wir auch nicht eine Stunde der berüchtigten Windstillen der Aequatorialgegend im atlantischen Meere, und von herrlichen Passatwinden begleitet, deren gleichmäßige Stärke, Regelmäßigkeit und meteorologisches Verhalten zu manchen interessanten Beobachtungen Gelegenheit gab, segelten wir entlang Brasiliens Küste in einer Entfernung von 150—300 engl. Meilen. Wie weit manche Saamen fliegen, bewies das Auffangen einer großen Menge von reifen mit langem Pappus versehenen Körnern, die einer Pflanze aus der Familie der Cichoreaceen angehört haben mochten, auf einer Entfernung von 186 Meilen vom Cap Trio. Von der Schönheit des Meeres in diesen Gegenden, von dem glanzvollen Farbenspiel des Morgen- und Abendhimmels, von der Annehmlichkeit des Wetters und des Segelns, indem bei aller Schnelligkeit kaum eine Bewegung im Schiffe bemerklich ist, — von allem diesen kann man sich anderswärts kaum eine Idee machen, denn anders ist Westindiens Himmel, obgleich nicht minder schön, und anders zeigt sich das Meer auf der nördlichen Halbkugel. Der Reichthum an Seethieren der niedrigsten Organisation ist scheinbar sehr groß, und dem Naturforscher ist es schmerzlich genug, die schönen und wunderbaren Formen, die oft an der Seite vorbei treiben, unberührt lassen zu müssen. Seereisen am Bord eines Kauffahrers können nie ergiebig seyn, daran zweifelt wohl keiner, der mehrere dergleichen gemacht. Außer Mangel an Raum, der sehr großen Schwierigkeit, im Segeln selbst Dinge aufzufangen, und dem Vorurtheile gemeiner Seeleute gegen solche Studien, trifft man fast nie auf Kapitaine, welche zur Erlangung von Seeproducten die Hand böten. Ohne Zeitverlust kann dieses kaum geschehen, und wer irgend längere Seereisen gemacht, wird wohl auch in die Ansicht Belzoni's einstimmen, welcher gewöhnlich Kauffahrerkapitaine mit dem Araber in der Wüste vergleicht, — eine wenig schmeichelhafte aber wahre Parallele.

Von den gewöhnlichen Seefischen umgeben, deren Gegenwart aber bald gleichgültig wird, bemerkt man besonders bei den C. Vert-Inseln oft ein ganz umförmliches Mollusk, von weißlicher Farbe und einem Durchmesser von drei Fuß und anscheinend bisweilen noch breiter. Vergebens aber sucht man nach Stücken von ihm in dem Magen größerer Fische. Ueberhaupt fanden wir die Untersuchung der Eingeweide der gefangnen Fische nicht so einträglich an Würmern oder verschlungenen Thieren, als erwartet worden war, denn selbst in einem riesigen Albicore von 12 Fuß Länge fand sich nur eine Quantität der gemeinen Loligo und fliegender Fische. Daß übrigens die Loligo's in der Flucht vor verfolgenden Delphinen Sprünge auf das Verdeck eines sehr hohen Schiffes machen, sollte man ihnen bei ihrer unbeholfenen Gestalt nicht zutrauen. Vom gemeinen Delphin mehrere Schädel und ein vollständiges Skelett zu bereiten fand sich Gelegenheit; dasselbe mit einem schönen

seltenern Hayfisch, der freilich aber ganz den furchtbaren Geruch der Klapperschlangen-Excremente verbreitete zu thun, dazu wurde die Erlaubniß verweigert. — Gegen Ende Januars schon erreichten wir die Küste Patagoniens, und hier sahen wir bei C. Blanes das erste Land. Es ist hoch und mit dicken Wäldern bedeckt. Der Himmel war nun oft wolkig, und für Tage herrschte der blauliche Dunst am Horizonte, der den Herbst auch in Nordamerika bezeichnet, und jenem Lande dann ein so unbeschreibliches Ansehen giebt. Alles fing an darauf hinzudeuten, daß wir uns einem andern Klima genähert; Seegräser, die wir seit der Durchkreuzung des Golfstroms nicht mehr gesehen, schwammen in Menge und ungewöhnlicher Größe umher, Möven von unbekanntem Gefieder und einzelne Albatrosse erschienen, der Froschvogel war schnell verschwunden und von der so oft erwähnten und anatomisch doch so wenig bekannten Seeblase zeigte sich schon seit der Breite von 31° kein Exemplar mehr. In der viel kälteren Jahreszeit des Decembers hatten wir dasselbe Thier dennoch im Norden auf 38° in Menge bemerkt, und unter der Linie mehrere Exemplare, deren Fäden in einander verwickelt waren, so daß beide Thiere eine Kugel bildeten und so ruhig umherschwammen. Dies mag leicht eine Begattung nach Schneckenart seyn, so wie es überhaupt wahrscheinlich ist, daß bei weitem nicht so viele Seegeschöpfe Zwitter sind, als man gewöhnlich glaubt. Von tausend Vögeln umschwärmt, doch ohne die Möglichkeit, einen zu erhalten, passirten wir Staaten-Island, und zwar die westliche Spitze, indem der Capitain des Schiffes die nicht ganz gefahrlose Straße von le Maire absichtlich vermied. Sich ein mehr abschreckendes und Grauen erregendes Land zu denken, als Staatenland auf den ersten Anblick zu seyn scheint, ist unmöglich. Der schwarze Granit steigt, furchtbar von Brandungen umtost, senkrecht bis vielleicht auf 800 Fuß in die Höhe, und nur Schneestreifen unterbrechen die traurige Färbung des völlig vegetationslosen Felsens. Man wendet, selbst nach langer Seereise, gern das Auge wieder ab von dem traurigen Anblick eines solchen Landes, welches von tausend Gefahren umringt dem Seefahrer selbst nach mühsamem Landen im einzigen guten Hafen (Neujahrshafen) kaum die nothdürftigsten Erfrischungen bietet. Von ungewissen Winden (baffling winds, der Seeleute) mehrere Tage geplagt und höchst gespannt auf den Empfang, den uns Cap Horn, das viel gefürchtete, zu Theil lassen werde, erreichten wir auf der Länge von 71° die Breite von 57°, und glaubten uns schon von demselben Glück begünstigt, welches uns in wenig Stunden über die Linie geführt. Allein da erhob sich am 16. Febr. ein Sturm im ächten Karakter jener Meere. Von Südwest uns gerade entgegenkommend mit Regen, Schnee und gewaltigem Hagel abwechselnd begleitet, trieb er uns eine See entgegen, deren Höhe und Wuth alles übertraf, was sich von der Art selbst am Cap Hatteras in Nordamerika erfahren läßt. Die Gewaltthätigkeit des Sturmes und die Höhe des Wellenschlages in der Gegend des Cap Horn ist von Allen (außer la Perouse) erfahren und als im höchsten Grade furchtbar beschrieben worden. Wäre der Urheber der Meinung, Seewellen erheben sich nie über sechs Fuß, je am Cap gewesen, so würde er wohl anders gentheilt haben. Es war Franklin, wenn Erinnerung nicht trügt, der jenen Satz aufstellte; wahrscheinlich so in Gemäßheit der Erfahrungen, die sich bei einer Sommerreise im atlantischen Meere machen lassen. Wie die meisten Schiffer sich auf das Cap vorbereiten, selbst die so furchtlosen und geschickten Amerikaner, ist bekannt. Man entfernt die leichteren Segel gänzlich, sendet die Gallantmaste herab, verdoppelt manche Theile des Tauwerks und befestigt auf dem Verdeck jeden Gegenstand mit besonderer Sorgfalt. Ohne solche Vorsicht würde man nie ohne bedeutenden Schaden davon kommen. In einem 36stündigen Sturm beilegend, anfangs unter Sturmsegel, zuletzt unter nackten Raaen (bare poles) verloren wir Böte, Theile des Bowspriets, die Bulwarks und eine Menge Artikel vom Verdeck, die durch die Wellen zertrümmert oder mit unbegreiflicher Gewalt abgerissen wurden. Beim Nachlassen des Unwetters befanden wir uns durch die Strömung von S.W. wieder nahe an die Südküste von Staatenland getrieben. Ein zweiter Versuch mißglückte gleichfalls, obwohl das mildere Wetter uns erlaubte, den erlittenen Schaden einigermaßen auszubessern. Der heftige Südwind machte es endlich bei unserer dritten Abfahrt von der Küste Staatenlands nöthig, eine Art Küstenfahrt zu beginnen, und so wurde uns das seltene Schauspiel von Cap S. Johns bis Cap Horn alle Inseln nahe vorbei zu passiren. Ueberall wiederholt sich aber derselbe Anblick. Schwarze Granitfelsen, oft in groteske Formen zerrissen und reichlich mit Schnee bedeckt, ohne Spur von Vegetation, und anscheinend ohne andere Einwohner als Millionen von Seevögeln, steigen steil in die Höhe, und einige kegelförmige Berge, nicht weit von der Küste entfernt, bergen ihr Haupt in den Wolken. Am aller unfreundlichsten erscheint der senkrechte Felsen des Cap Horn selbst, und kaum mag wohl ein Hafen in der Welt seyn, der ein so düsteres, trauriges Ansehen hat, als die gerühmte Bay S. Francis auf der Cap-Insel selbst. Diego Ramirez-Inseln sind eine Menge zackiger Klippen von bedeutender Höhe und von so furchtbaren Brandungen umgeben, daß diese sich noch auf 30 Meilen dem bloßen Auge zeigen. Von einem kurzen Westwinde begünstigt, gelang es uns nun die Breite von 60.25 zu erreichen, wo unserer zwar viel Hagelwetter wartete, und wo wir durch Kälte und Regen oder Schneegestöber nicht wenig litten, von wo wir aber unter sehr geringem Segeln von äußerst heftigen Winden fortgetrieben, innerhalb wenig Tagen in die Breite von 48 gelangten. Der Triumph, nach vierzehntägigem hartem Kampfe endlich die Passage um das Cap vollendet zu haben, war nicht gering, und wenig Menschen mögen wohl an demselben Tage glücklicher sich gefühlt haben, als unsere Equipage, die nun endlich von einem milderen Winde und einer mäßigeren

See begrüßt, Gelegenheit hatte, sich zu trocknen und vom unablässigen Dienste zu erholen. Daß Commodore Porter, Anson und andere die Gefahr und Strapazen einer Reise um das Cap nicht übertrieben, wie früher einmal ein niegereister Recensent in Edinburg behauptete, war uns völlig unbezweifelt. — In diesen Breiten nun nimmt die Menge der Seevögel auf das Unbegreiflichste zu, denn oft wurden in wenig Stunden mehr als zwanzig Albatrosse getödtet, ohne die Möglichkeit freilich sie zu erhalten. Mehrere wurden mit Angeln gefangen und einer lebend am Bord gehalten, bis er aus Vernachlässigung eines Matrosen entkam. Es wird sich mit der Zeit Gelegenheit finden, über dieses Thier, so wie über andere Bewohner jener Meere, namentlich den sehr häufig erscheinenden Sperma-ceti Walfisch (the hump-backed whale der Amerikaner) einige Beobachtungen mitzutheilen. Nur jetzt so viel, daß vom großen Albatros trotz aller wunderlichen Varietäten nur eine Art existirt, wenigstens am Cap Horn. In unbeschreiblicher Menge umgab uns ein niedlich gezeichneter Delphin (D. leucoramphus, *Ill.*), der sich in tausend komischen Sprüngen zu ergötzen schien. Die große Schnelligkeit seiner Bewegung ließ alle Versuche, mehr als einen zu harpuniren, mißlingen, und diesen den hungrigen Matrosen, die des frischen Fleisches so lange entbehrt, zu entziehen, war unmöglich. In undeutlicher Entfernung erblickten wir darauf die Halbinsel de tres Montes, und sahen nicht eher wieder Land als bei Maule in Chile. Wir näherten uns auf wenige Meilen, und hatten am Morgen des 14. März einen Anblick, der einer Reise um das Cap schon werth ist. Wir sahen nämlich die ganze Kette der schneebedeckten Cordilleren in geringer Entfernung, von der noch verborgenen Morgensonne kaum an den höchsten Spitzen geröthet, schwarzblau sich von dem reinen Aether abscheidend, hin und wieder sich in Dome erheben, die nach einer oberflächlichen Messung vom See aus nicht niedriger als 16000 Fuß seyn konnte. Molina giebt dem Vulcan von Chillan, den wir deutlich unterschieden, an 20000, was jedoch zu viel seyn mag. Doch so herrlich auch dieses Schauspiel seyn mochte: so sehr fanden wir unsere Erwartung getäuscht, als mit ängstlicher Neugierde die senkrechten Felsenwände der Küste mit dem Glase untersucht wurden. Kein Baum zeigte sich dem Auge, und nur eine Agave entsproßte dem dürren Boden. Endlich um die Spitze des letzten Vorgebirges seigend, eröffnete sich plötzlich die weite Bay von Valparaiso mit ihren Masten, Bergen und Vogelnestern gleich angehängten Häusern an den Felsen. Das erste Gefühl war Ueberraschung, das zweite — getäuschte Erwartung. Kahl und braun, ohne Gebüsch und in vielfache Schluchten zerrissen, lag der hohe Bergzug vor uns, und daß dieses das langersehnte so herrlich geschilderte Chile sey — das kam allen unglaublich vor. Wir landeten endlich am 14. März gegen Mittag, nach einer ununterbrochenen und verhältnißmäßig kurzen Seereise von 105 Tagen, beim Zollhause von Valparaiso. —

Am demselben Tage, nur um einige Stunden später, lief das russische Schiff Moller, Cap. Stannikowich, von Rio kommend hier ein. Da dieses Schiff zu einer Reise um die Welt bestimmt, zunächst über Otaheiti nach Kamschatka zu gehen beordert war, so dauerte sein Aufenthalt hier nur zwölf Tage. Der Capitaine und sämmtliche Officiers bezogen keine Wohnungen im Lande, weshalb es unmöglich war, in ihrer Gesellschaft mehr als eine Excursion zu machen. Da diese aus Unkenntniß der Oertlichkeit nach den nahen Bergspitzen gerichtet war, so fiel sie sehr mager aus, obwohl sie mit ungemeinen Beschwerden verknüpft war, unter denen das nothgedrungene Uebernachten auf einem kahlen Felsen, ohne die Möglichkeit ein Feuer anzuzünden, noch keine der größten war. Beim Herausegeln aus dem Hafen (am 27. März) traf der Moller auf seinen eben von Conception eintreffenden Gesellschafter, die Barke „Siniavine", Cap. Lüttke, der nur einen kurzen Besuch am Bord des andern Schiffes machte, (welches seinen Weg darum nicht unterbrach) und sich dann in der Bay vor Anker legte. Welche Freude es mir war, nach Jahre langer Trennung vom Vaterlande in diesem entfernten Winkel der Erde plötzlich und völlig unerwartet auf deutsche Naturforscher zu treffen, und welche Fröhlichkeit sogleich unter dem kleinen Häufchen der so wunderbar Vereinten zu herrschen anfing, bedarf hier keiner weiteren Schilderung. Noch an demselben Nachmittage wurde mit Dr. Mertens, einem seit 8 Jahren ungesehenen Bekannten, der als Arzt und Naturforscher die Expedition begleitete, eine kleine Excursion gemacht. Der tief gebildete Commandeur des Siniavine, ein Mann, den ein unermüdlicher Eifer für Wissenschaft belebt, und den eine seltene Humanität ziert, traf sogleich nach dem Landen Veranstaltungen, ein Lokal zu miethen, geräumig genug, um ihm selbst als Observatorium und seinen drei Naturforschern zur Betreibung ihrer Sammlungen zu dienen. Ein so geräumiges Haus fand sich in meiner Nähe im östlichen Stadttheile (Almendral), und da Alle sich schnell einquartirt hatten, herrschte da am andern Tage schon eine erfreuliche Thätigkeit. Während einige Officiere (dabei ein sehr junger und liebenswürdiger Sohn des Admiral Krusenstern) sich mit den schwierigen Pendulversuchen beschäftigten, Herr v. Lüttke die ermüdenden magnetischen Beobachtungen machte, und ein anderer Theil des Hauses zu einem mit den kostbarsten Instrumenten versehenen Observatorium, oder besser, einem physikalischen Kabinet umgeschaffen wurde, jubelte in einem anstoßenden Saale der enthusiastische Zoolog, Baron Fr. v. Kittlitz über die erlegten Thenca und Loyca Molina's. Die anscheinend dürren Berge hatten dem rastlos eifrigen Dr. Mertens doch wenigstens noch blühende Zweige einiger in Europa wenig bekannten Sträucher geliefert, und daß kurz darauf der schon mehr umhergewanderte Landsmann ihn zu einem Thale (las Zorras) führen konnte, wo unter andern schönen Pflanzen zwei Arten von blühenden Stereoxy-

lon, eine Loasa und die chilesische Palme vorkommt, war auch ihm Grund zu nicht geringer Freude. Ein Führer wurde gedungen, und täglich wurden Excursionen zu Fuß, zu Pferd und in Böten mit verschiedenem Erfolg gemacht. Da man Köche und Bedienten genug an das Land beordert hatte, so lebten blos die dienstthuenden Officiere am Bord, und waren dann die Tage beschwerlich gewesen, so waren die Abende, die immer gesellig hingebracht wurden, um so genußreicher. Eine so glückliche Wahl aller Angestellten, eine solche Harmonie unter ihnen, und ein so allgemeiner rühmlicher Eifer als bei dieser Expedition der Siniavine, hat wohl kaum früher schon einmal statt gefunden. Es schildern zu wollen, mit welcher Liberalität die Regierung bei der Ausrüstung verfahren, würde eine zu weitläufige Auszählung alles des erstaunlichen Apparates erfordern, den sich Jeder, vom Befehlshaber bis zum letzten Officier, in England einzukaufen, die unumschränkte Erlaubniß hatte. Bei den Talenten und den Hülfsmitteln der Reisenden läßt sich mit Recht erwarten, daß die Resultate der langen Seefahrt sehr glänzend seyn werden.

Nach einem sehr kurzen Aufenthalte auf Teneriffa lief der Siniavine in Rio ein. In wenig Tagen hatten die Naturforscher auf Brasiliens unerschöpflichem Boden eine so reiche Erndte gemacht, daß Dr. Mertens z. B. dreißig Arten von Melastomen sammelte. Die Passage um das Cap hatten auch sie sehr unangenehm gefunden, indem auch ihnen der Sturm vom 17. Febr. übel mitgespielt hatte. In Concepcion waren sie nur zwei Tage, jedoch so glücklich, von der seltenen Araucaria Zweige zu erhalten. Sie priesen den Süden, der mehr waldig und nicht so verbrannt als das nördliche Chile erscheint, sehr hoch. Unter den hier gemachten Excursionen hätte eine sehr übel ablaufen können, indem wir in Viña la Mar (N. O. von Valparaiso am Eingang der Bay) in die furchtbare Brandung geriethen, die selbst im Hafen oft das Landen gefährlich macht. Unser Boot mit zehn Leuten schlug um, und nur daß die nächste Welle es höher warf, und wir sämmtlich herausgesprungen waren, rettete uns. Es kostete die Arbeit mehrerer Stunden, wobei oft die Wellen über uns hinstürzten, das Fahrzeug zu retten. Die letzte Excursion wurde zu Pferde, — wir waren, Cap. Lütke an der Spitze, zwölf Reiter — nach dem berühmten Thale von Quillota*) unternommen. Waren auch die Früchte verhältnißmäßig zu den Beschwerden einer 14stündigen Reise über steinige Berge und die Gerölle des Aconcagua-Flusses, nur gering, und waren auch die des Reitens ungewohnten Seeleute gewaltig erschöpft, so war es doch die Meinung Aller, noch wenig so angenehme Tage verlebt zu haben, als diese zwei im Angesichte der beschneiten Cordilleras und unter Chile's unbetrübtem Himmel gewesen waren.

*) Merkwürdig um seiner Fruchtbarkeit willen, indem es beinahe ausschließlich Valparaiso mit seinen Bedarf an Obst versieht, und wegen der schönen Fernsicht der Anden, die sich an einigen Puncten in einer Ausdehnung von 20 deutschen Meilen dem Auge zeigen.

In rein naturgeschichtlicher Hinsicht haben wir Alle uns jedoch getäuscht gefühlt, so weit wir gekommen sind. Der unglücklichste Moment zur Ankunft in Chile kann für den Naturforscher nur der gegenwärtige seyn, der in seiner scheinbaren Erstarrung der Vegetation ganz unserem November entspricht. Braun und versengt erscheinen die kahlen Thondecken der Berge, schwarz und abschreckend sind ihre Seiten, wo der mehr oder minder zerklüftete Granit der Erddecke entbehrt. Baumhohe Fackeldisteln (neue Art) Pourretien, Opuntien, Melocacten und blattlose Sträucher mit zusammengesetzten Blüthen und oft dornigen Aesten machen das unfreundliche Ansehen des Ganzen noch auffallender. Nur in den tiefsten Bergschluchten (Quebradas) wachsen einige wenige, halbverkümmerte, krautartige Pflanzen, und weit und breit ist außer der riesigen Olive der Gärten und eben nicht zahlreichen Fruchtbäumen, kein Stamm zu entdecken, der sich über sechs Fuß erhebt. Eine furchtbar stachliche, aber die schönsten Wohlgerüche verbreitende Acacie (der A. farnesiana verwandt) bezeichnet die luftigsten und kahlsten Berggipfel, und ist eins von den wenigen eben blühenden Gewächsen. Einzelne Pflanzen müssen um diese Jahreszeit gewissermaßen erobert werden, denn nur wenn man mit Lebensgefahr in die tiefsten Schluchten der senkrechten Meeresfelsen, um deren Fuß eine ewige Brandung tost, auf eine Tiefe von 600 bis 800 Fuß hinabgestiegen ist, mag man eine neue Francoa oder Bumelia (n. sp.), oder die allerschönste aller Bromelien (B. bicolor, R. et P.) halb gewaltsam erringen. Aber die zahlreichen verdorrten Blätter und Wurzeln verrathen nur zu deutlich, welche Menge von Blüthen dasselbe dürre Land in der fruchtbareren Zeit des Jahres schmücken mögen, und die häufigen Büsche mit feingefiederten Blättern, harziger Oberfläche, stark aromatischem Geruch, und bisweilen nicht verächtlicher Dornenbewaffnung deuten darauf hin, daß nicht mit Unrecht Chile für das Land der Wohlgerüche und Blumen in Südamerika gelte. Aber auch von den mit Mühe und nicht zahlreich erhaltenen Pflanzen ist vieles neu und unbekannt, alles aber sehr interessant, theils wegen der Annäherung der Form an bekannte europäische, theils wegen ihres — man möchte sagen nationellen — Habitus, der sich nirgends so, und nur vielleicht am Cap Horn oder in Neuholland ähnlich vorfindet.*) Von Thieren höherer Klassen kommt außer einer Ratte, die beim Fressen nach Art der Eichhörnchen sich benimmt, und den langen kahlen Schwanz spiralförmig zusammenwickeln kann, die aber bei aller Häufigkeit noch nicht zu erlangen gewesen, und dem Fuchs (Art unbekannt), nur eine Menge Vögel aus dem Sperlingsgeschlechte vor.

*) Folgende Geschlechter haben bis jetzt neue Arten geliefert: Galium, Plantago, Physalis, Bumelia, Polygonum, Francoa, Oxalis, Mentha, Sideritis, Mimulus, Malva, Adesmia *DC.* Baccharis, Excoaecaria etc.

Wasservögel und Raubvögel sind nicht zahlreich, doch finden sich dafür unter den kleineren Thieren derselben Klasse sehr interessante Formen. *) Insecten können bei der achtmonatlichen Trockenheit und dem Mangel an Vegetation und Wasser in diesem Augenblicke nicht erwartet werden. Ihre buchstäblich wahre Abwesenheit (denn nur zwei sehr unbedeutende Käfer und einige Motten lassen sich auffinden) fällt gewaltig auf und erhöht die Einsamkeit der kahlen Bergrücken. Von Seegeschöpfen bieten nur die Krabben zahlreiche Arten dar, denn trotz der wunderbaren Menge der riesigen Laminarien, die der Nordwind auf die Küste wirft (unter diesen letzteren fand Dr. Mertens eine neue Art), findet sich zwischen den Seegräsern selten ein Thier. — Das Innere des Landes ist reicher an Thieren und der Pflanzenwuchs stets üppiger, wiewohl in diesem Augenblicke selbst das fruchtbare Thal des Conconflusses mit ägyptisch-gelber Färbung erscheint. Der viermonatliche heftige Regen, von Mai bis Mitte Septembers, entwickelt aber dann selbst auf den sterilsten Stellen eine wunderbare Vegetation, und dann kehren auch die Thiere zurück. Der kühlere waldreiche Süden (Provinz Concepcion), die Thäler am Fuße der Anden, und besonders die Inseln von Chiloe, die mir hauptsächlich zum Felde fleißiger Untersuchungen dienen sollen, versprechen übrigens auf jeden Fall, sowohl im Gebiet der Zoologie als der Botanik die reichste Ausbeute. Die Resultate derselben und allgemeinere Notizen über Chile bleiben einer zweiten Mittheilung vorbehalten.

*) Herr Dr. Mertens, der am 15. April von hier zu dem innigen Bedauern seiner wenigen Landsleute wieder abging, um einem ergiebigeren Felde für seine Lieblingsforschungen zuzueilen, (den an Algen so unerschöpflich reichen Meeren zwischen der Nordwestküste und Asien) und der vom ersten Landungsplatze aus (Sitka) kaum Gelegenheit haben dürfte, nach Europa zu schreiben, wünschte, daß einige Entdeckungen, die er über Mollusken gemacht, durch die „Notizen" dem Publikum bald mitgetheilt werden möchten. Dem Verlangen dieses unermüdlichen Forschers gemäß, hebe ich einige der interessantesten Punkte seiner Mittheilungen über jene, von ihm sehr genau anatomirten und meisterlich gezeichneten Thiere aus. —

„Tilesius und Bory St. Vincent bemerkten im atlantischen Ocean fast zu gleicher Zeit ein Thier, welches beide unter verschiedenem Namen beschrieben. Cuvier glaubte, dieses Thier, welches von den genannten Naturforschern zu den Salpen oder Biforen gebracht worden, als eine eigene Gattung aufstellen zu müssen, die er Diphya nannte. Die Naturforscher der Freycinet'schen Expedition nannten es nun zu Ehren Bory St. Vincent's Diphya Bory, und bildeten es ab. Die Herausgeber von Naturgeschichten hatten weiter kein Mißtrauen, und nahmen das Thier auf und an, indem sie nach gewöhnlicher Weise sedentärer Beobachter einer dem andern nachschrieben. — Péron entdeckte auf seiner Reise die Gattung Stephanomia, die eine der schönsten Zierden seines Atlasses ausmacht. Auch die HH. Quoy und Gaimard bemerkten dieses interessante Thier, und theilten es auf derselben Tafel mit, wo sich das vorgenannte Thier vorfindet."

„Das merkwürdigste bei dieser Sache nun ist, daß zufällig diese Gattung nur der Eierstock des vorgenannten Geschöpfes ist. Jedes Glied desselben besteht nämlich aus drei wesentlichen Theilen, — dem künftigen Thiere — einem Angreifungsorgane und Saugrüssel — und nach hinten noch aus einer Reihe hautiger und durchsichtiger Blätter, die nur dazu zu dienen scheinen, das Ganze schwimmend im Wasser zu erhalten. Das vollständige Thier genau betrachtet, besitzt alle Kennzeichen, um es zu berechtigen einen Platz in der Péron'schen Gattung Physophora einzunehmen, und so die aus seinen Fragmenten entstandenen Gattungen Diphya und Stephanomia, in so weit diese sich nur auf das erwähnte Thier begründen, völlig überflüssig zu machen. Da die allerletzten Glieder des Ovariums der Physophoren von auffallend scharlachrother Farbe sind, sich mehr und mehr isoliren und um so vollkommner werden, jemehr sie sich dem Ende nähern, so ist es denn auch nicht unwahrscheinlich, daß dieser Theil irgendwo als besonderes Thier beschrieben ist."

„Das Geschlecht Porpita muß zunächst den Asterien zu stehen kommen, denn obwohl im Ansehen sehr verschieden, so stimmt doch der Bau. Ueber Beroe und die Anatomie der Salpen hat sich Gelegenheit gefunden, neue und sehr interessante Beobachtungen anzustellen, die das Publikum mit der Zeit erhalten wird." —

Eduard Pöppig.

Miscellen.

Zu des Professor Hansteen's Reise nach Sibirien hat der Norweger Storthing nun die nöthigen Fonds ausgeworfen, welche den Zweck hat, die Stärke des Erdmagnetismus zu ermitteln. Dr. Erman, Sohn des berühmten Prof. Erman zu Berlin, wird ihn begleiten, und es läßt sich erwarten, daß er uns über die Mineralogie und Geologie Sibiriens viele neue Aufschlüsse geben werde. Prof. Hansteen wird im März von Christiania nach Petersburg abgehen, und dort mit seinem Reisegefährten zusammentreffen. (Aus einem Briefe des Prof. Hansteen an Prof. Brewster in Edinburg.)

Die chinesische Luftpflanze nërides odoratum, welche in der März-Nummer von Edwards Botanical Register abgebildet ist, hat man zwar schon seit einigen Jahren in Treibhäusern unterhalten, aber es gelang bisher nirgends sie zum Blühen zu bringen; der Gärtner S. K. H. des Prinzen Leopold aber ist so glücklich gewesen, diesen Zweck zu erreichen; seine Pflanze hat einen Stengel getrieben, welcher gegen drei Fuß lang und mit hundert scharlachrothen und gelben Blüthen von großer Pracht bedeckt ist. Die Chinesen hängen das Gewächs an die Decken ihrer Stuben, welche es nicht nur für das Auge, sondern auch durch seinen duftenden Wohlgeruch angenehmer macht.

Heilkunde.

Bemerkungen des D. Amussat über die Direction der Harnröhre und den Gebrauch der Katheter.

Es giebt zwei wichtige Punkte in der Struktur der Harnröhre; der eine ist in dem bulbus der andere in der prostata. Es sind in der That die beiden Punkte, die allein beim Catheterisiren der freien Einsenkung des Katheters in die Blase entgegenstehn. Die Prostata umgiebt eigentlich nicht die Harnröhre, wie

man behauptet hat, sondern liegt unter derselben, die Saamen-Abführungskanäle liegen unter der Prostata. An der obern Wand der Harnröhre hat man weiter kein Hinderniß zu befürchten, weil sich dort kein schwammiger Körper (corpus spongiosum) vorfindet. Man hat behauptet, daß der Saame bei seinem Ausfließen erst in der Vertiefung sich sammele, die vor dem bulbus befindlich ist; dies ist irrig — wenn nämlich die Erection vollständig ist, zeigt sich keine Vertiefung des bulbus, da sich dieser so weit zusammenzieht; der Saame kann sich erst hinter dem bulbus ansammeln und wird durch den m. bulbo-cavernosus s. accelerator urinae herausgestoßen. Der Kanal wird durch die Cowper'sche Drüsenflüssigkeit schlüpfrig erhalten. Es ist durchaus unrichtig, anzunehmen, wie man dies seit Haller gewöhnlich that, daß der m. levator ani auch der Blase als sphincter diene.

Die Direction des Kanals der Harnröhre ist hinlänglich grade, um die Einführung eines geraden Catheters zu gestatten. Was berühmte Anatomen zu der Behauptung bewog, daß sie dazu zu gekrümmt sey, hat seinen Grund darin, daß sie bei ihren anatomischen Präparationen die Blase und den Mastdarm mit Luft aufblieen und daß die Harnröhre sich um so mehr krümmt, als die Blase sich mehr erhebt. Jedermann wird überzeugt seyn, daß eine mit Luft und eine mit Urin angefüllte Blase sehr von einander verschieden sind; die erste hat eine Kegel-, die zweite eine Kugelgestalt. Urin ist schwer, Luft hat wenig Gewicht. Hieraus lassen sich sehr wichtige Folgerungen für den Gebrauch der Catheter, die Durchstechung der Blase und den hypogastrischen Blasensteinschnitt machen. Herr Amussat sagt nicht, daß man nur mit einem geraden Catheter catheterisiren könne, im Gegentheil gebraucht er selbst oft krumme Catheter; doch muß in beiden Fällen die Stellung, worin der Kranke zu halten, verschieden seyn. Er sagt nur, daß man auch mit dem geraden Catheter catheterisiren könne, indem er sich dabei auf die Direction des Harnröhrenkanals stützt; er bemerkt sehr scharfsinnig, daß man die Richtung dieses Kanals nicht nach den Instrumenten, mit denen man ihn untersucht, berechnen dürfe, sondern daß man seine Instrumente nach der einmal bekannten Richtung dieses Kanals zu wählen habe.

Will man einen geraden Catheter gebrauchen, so muß der Kranke auf dem Rand seines Bettes sitzen und die Füße auf zwei Stühle setzen, so daß die Schenkel gegen das Becken gebogen sind; der Chirurg muß vor dem Kranken stehen, oder noch besser sitzen. Man muß vermeiden, mit der Hand, womit man den Penis anfaßt, an die Harnröhre zu drücken, man darf nur die corp. cavernosa drücken. Der gerade Catheter wird eingesenkt und kommt bis an die Prostata, dann hebt man ihn ein wenig und kommt bis an die Blase.

Der Catheter wird in drei verschiedenen Fällen gebraucht: sobald die Harnröhre frei ist, und keine Urinverhaltung stattfindet; sobald eine Verengerung da ist und endlich, wenn fremde Körper in der Blase sind.

Erster Fall. Man nimmt, je nach der Stellung, die man dem Kranken giebt, entweder einen geraden oder einen gebogenen Catheter, macht ihn warm, während man ihn zu derselben Zeit mit einer Serviette abreibt, bestreicht ihn in seiner ganzen Länge, nicht, wie man früher that, blos an seinem unteren Ende, mit Oel, oder lieber noch mit Cerat und senkt ihn in die Harnröhre; sobald man an den bulbus gekommen ist, zieht man den Catheter ein wenig zurück, läßt die Hand etwas sinken und schiebt dann weiter. Dies geschieht ebenfalls, wenn man an die Prostata kommt; dann ist es gut, wenn man einen Finger in das rectum bringt und sich seiner wie eines Hakens bedient, die Prostata herabzudrücken, nicht wie früher gesagt und gedruckt wurde, sie in die Höhe zu heben. Wenn man dann den Schnabel des Catheters etwas erhebt, so gelangt derselbe ohne Schwierigkeit in die Blase. Die Einbringung des Fingers in das rectum ist auch sehr wichtig, um Krankheiten der Prostata, die oft falsch beurtheilt werden, zu erkennen; sobald der Catheter in die pars urethrae membranacea musculosa, nach Hrn. Amussat, kommt, muß man durch eine Rotationsbewegung, die man demselben giebt, gleichsam die Wachsamkeit des sphincter umgehn, und so in die Blase eindringen.

Im Fall einfacher Urinverhaltung, deren Ursache entweder eine Lähmung der Blase oder Schwäche der zu diesem Organ hingehenden Nerven oder sitzende Lebensart sind, Ursachen, welche mit einer Atonie der Blase, die bei alten Leuten sehr gewöhnlich ist, zusammenhängen und zuweilen Vorboten ihres nahen Todes sind, hilft man sich durch tonische Einspritzungen in die Blase.

So viel wie möglich muß man, sobald man mit einem Catheter von elastischem Gummi catheterisirt (was bei alten Leuten vorzuziehn ist), eine Drahtsonde bereit halten, die an ihrem obern Ende mit einem platten Knopf versehn ist. Dieser Knopf dient die Richtung des Schnabels des Catheters zu bestimmen.

Das beste Mittel den Catheter zu fixiren, ist durch Bänder einen Knoten daran zu machen, ihn bis an die Wurzel der Ruthe zu bringen und hinter den Testikeln anzubinden; auf diese Weise wird der Penis nicht gedrückt.

Zweiter Fall. Die Verengerungen der Harnröhre entstehen gemeiniglich durch eine Hervorragung der Schleimmembran. Diese Anschwellungen der Schleimmembran zeigen sich fast immer bei Individuen, die an Blennorrhagien gelitten haben, und die Verengerungen treten fast immer bei denen ein, welche die Blennorrhagien durch adstringirende Einspritzungen stopften. Folgendes ist die Erklärung, die Hr. Amussat hierüber giebt. Die Gonorrhoe bewirkt Inflammation der Schleimmembran; die adstringirenden Einspritzungen kräuseln und falten dieses weiche Gewebe und verwandeln es in ein verhärtetes Gewebe. Die zahlreichen Beob-

achtungen aus seiner Praxis geben eine noch bessere Erklärung dafür.

Die anfangenden Verengerungen der Harnröhre, die den Austritt des Urins nicht hindern, lassen sich beobachten, obgleich man ihre Existenz geläugnet hat, und man kann sich davon schon durch den Anblick dieser Flüssigkeit überzeugen, sobald man sie in ein transparentes Gefäß auffängt, welches deutlich auf seinem Boden Streifen und Flocken wahrnehmen läßt. Herr Amussat hat, um seine Ueberzeugung in dieser Hinsicht noch mehr zu befestigen, ein sehr sinnreiches Instrument erfunden, dessen Gebrauch keinen Zweifel über die Existenz anfangender Verengerungen zuläßt. Dieses Instrument hat die Gestalt eines Catheters, sein Ende hat eine Oeffnung, aber nicht in der Mitte, mit einem kleinen Kamm oder einer Art von Knopf versehen, welcher von einem Stiel getragen wird, der in dem Catheter steckt und ihm als Mütze (mendrin) dient.

Durch einen besondern Mechanismus läßt sich bewirken, daß der kleine Knopf genau die ganze Circumferenz des untern Endes des Instruments bedeckt, ohne darüber hinauszuragen und dann kann man diesen mit Oel bestrichenen Catheter sehr leicht bis hinter die schmerzhafte Stelle bringen; hierauf schiebt man durch eine Rotationsbewegung, die man dem Stiele giebt, den Knopf auf die Seite, der dann über die Circumferenz des untern Endes des Instruments hinausragt. Man zieht dann dieses zurück, und wenn eine Verengerung da ist, so bleibt der Knopf beim Hinauf- und Zurückziehen an der verdickten Stelle hängen.

Man findet zuweilen Fleischmassen in der Harnröhre; meistentheils ist aber die Art der Verengerungen klappenförmig. Wenn einmal eine Verengerung vorhanden ist, und man thut nichts dagegen, so nimmt sie immer zu; der Theil hinter der Verengerung erweitert sich und die Blase nimmt an Dicke zu; ihre Fleischfasern werden deutlicher, das Gewebe faserig. Zuweilen treten die Fleischsäulen der Blase sehr bestimmt hervor und so kommt es, daß wenn der Urin gegen die zwischen den Fleischsäulen liegende Schleimmembran andringt, ein hernia derselben entsteht: die beste Art, die in der Blase befindlichen Taschen zu erklären. Hr. Amussat hat darüber sehr gute Zeichnungen.

Die Harnröhre im Körper eines Mannes selbst gemessen, hat nicht mehr als 6, 7, 8 Zoll Länge. Es ist ein Irrthum, wenn man sie länger angegeben hat.

Hr. Amussat hat niemals Verengerungen weder in dem prostatischen Theile, noch in dem membranösen oder muskulösen Theile der Harnröhre, sondern diese immer nur im corpus spongiosum bemerkt; weil das corpus spongiosum eintretende Verengerungen erläutert, das prostatische oder Membranengewebe aber nicht. Der Beweis ist, daß bei Frauen keine Verengerung in dem Sinne, den wir hier mit dem Worte verbinden, vorkommt. Herr Amussat legt auf diese Wahrheit, die er Aller Welt deutlich zu machen hofft, besonderes Gewicht.

Delphin Thaudière.

(La Clinique II. Nr. 27. S. 105. vom 21. Febr. 1828.)

Amputation des Gebärmutterhalses, mit tödtlichem Ausgange.

Eine Frau, 41 Jahr alt, von schwächlichem Habitus, hatte in ihrem 24sten Jahre eine Blennorrhagie gehabt, welche sie drei Jahre lang behalten hatte, ohne die Hülfsmittel der Kunst dagegen zu gebrauchen; dieser Affection folgten nachher Geschwüre im Halse und eine Exstose an der Schienbeinröhre, welche hinter einander erschienen und nur mittelst einer sehr unvollständigen antisyphilitischen Behandlung bekämpft wurden. Im ihrem 39sten Jahr (1826) empfand sie Schmerzen in dem Lenden, ein Gefühl von schmerzhafter Schwere in den Hypogastrium und dem obern Theil der Schenkel, ein oft unerträgliches und sich in Stiche verwandelndes Jucken am Mutterhalse, außerdem bemerkte sie etwas weißlichen Abfluß und Störungen der Menstruation.

Diese Zufälle waren noch vorhanden, als Herr Bougon vor vier Monaten mittelst des speculum den Uterus untersuchte, weil zum erstenmale die Menstruation hämorrhagieartig drei Wochen lang fortgedauert hatte.

Der angeschwollene Mutterhals war der Sitz von Ulcerationen und Ungleichheiten; zwei Aderlässe am Arm, ein Aderlaß am Fuß, Halbbäder und erweichende Einsprizungen machten das Wesentliche der Behandlung aus, bis zum 9. Febr., wo die Operation vorgenommen wurde.

Diese war langdauernd und schmerzhafter als gewöhnlich. Der Mutterhals wurde mit Schwierigkeit nach außen gezogen, dann wurde statt mit dem concaven Bistouri von unten nach oben, d. h. von der hintern Mutterwandslefze des Muttermunds gegen die vordern, zu schneiden, queer von links nach rechts geschnitten. Dies hatte die Folge, daß wegen der Concavität des Bistouris, die beiden Enden desselben bereits an die großen und kleinen Lefzen reichten, als das Mittelstheil noch nicht genug vorgerückt war, um den Mutterhals völlig durchschnitten zu haben. Der Operateur schien für einen Augenblick etwas in Verlegenheit. Indem man die Zange etwas zu stark anzog, ging der angeschnittene Theil des Mutterhalses ab; die andere Portion blieb am Uterus hängen, welcher sogleich zurücktrat. Man wollte diese Portion von neuem fassen, konnte aber nicht dazu gelangen und beharrte auch nicht auf den Bemühungen. Hr. Bougon nahm sich vor zu cauterisiren, wenn noch kranke Theile zurück wären. Die abgeschnittene Portion war ein Cirkelsegment, an welchem der 8te Theil des Umfangs fehlte. Der Muttermund war mit kleinen oberflächlichen Ulcerationen besetzt. Keine Erweichungen und Verhärtungen in den umgebenden Theilen, woraus man

mit Sicherheit hätte folgern können, daß Scirrhus oder Krebs vorhanden sey.

Den folgenden Tag (10 Febr.) zeigten die Gesichtszüge einen Ausdruck von Traurigkeit, und man bemerkte auf den Wangen braunrothe Flecken, welche von der strohgelben Färbung der umgebenden Haut stark abgeschnitten waren. Der Puls war schwach, die Zunge blaß; es stellten sich Ohnmachten, Neigung zum Erbrechen, peinigende Schmerzen im Hypogastrium ein, welche beim geringsten Druck zunahmen; etwa 1 Tasse (palette) Blut fließt aus der Scheide. (Aderlaß am Arm; 50 Blutegel aufs Hypogastrium; erweichende Einspritzungen und Breiumschläge; Trank mit aqua lactucae und syrupus papaveris albi).

Den 11. sind die Wangen nicht mehr gefärbt; die Schmerzen sind dieselben, obgleich der Bauch nicht aufgetrieben (ballonné) ist.

Den 12. wird der Puls freier und der Schmerz gelinder; es fließt noch etwas Blut aus der Scheide. Die bisher gebrauchten Mittel werden fortgesetzt und am Abend ein Aderlaß vorgenommen, auf welches ein starker Frost eintritt, dem Hitze mit Röthe des Gesichts und starker Durst folgt. An dem folgenden Tage bekommt die blasse Zunge eine hellgelbe Kruste; die Zähne werden wie mit Ruß überzogen; die Kranke, welche immer etwas Husten gehabt hatte, hustet immer mehr, bekommt dicken, blutigen Auswurf und beklagt sich über Schmerz in der linken Brust. (Aderlaß am Arm und 8 Blutegel an's Epigastrium.)

Den 19. und 20. völliges Sinken der Körper- und Geisteskräfte; hippokratisches Gesicht; während der Nacht blandes Delirium; am Tage beständiges Jammern; Durst, Beängstigung, beschwerliche Expectoration; der Bauch weich; Durchfall; Aufhören der Schmerzen und Tod am 21.

Leichenöffnung. Skeletähnliche Abmagerung; alle Eingeweide blaß, schlaff und die meisten verkleinert; nur aus der rechten Niere floß beim Einschneiden etwas Blut aus; die Leber scheint an Consistenz verloren zu haben; das Ende des Dünndarms ist in seinem Lumen vermindert. Die Lungen sind an ihrem hintern Theile mit Blut überfüllt; an der Spitze zeigen sich einige Knoten; das Herz ist weich und entfärbt. Der Uterus ist etwas voluminöser als im natürlichen Zustande, seine Consistenz und Farbe übrigens normal; in einem Eierstocke fand sich ein kleiner seröser Sack (Hydatide); einige Verschwärungen auf der hintern und obern Wand der Scheide, deren syphilitischer Character sich deutlich aussprach, erstreckten sich bis zu der durch die Operation verursachten Wunde.

Miscellen.

Von der sogenannten ursprünglichen Schenkelluration, wovon zuerst und bisher allein Fälle beim weiblichen Geschlecht beobachtet worden waren (vergl. Notiz. Nr. 340 S. 158 und chirurgische Kupfertafeln Heft 36 Tafel 180) ist vor Kurzem in der chirurgischen Clinik zu Paris auch ein Fall bei einem Manne bemerkt worden. Es war bei einem 60 bis 70jährigen Manne, welcher in Folge einer Urinverhaltung starb und genau beobachtet und nach dem Tode sécirt wurde. — Der Mensch hatte die Schenkel fast gar nicht von einander entfernen und keine beträchtliche Abduction vornehmen können. Die Trochanteren standen dem Hüftbeinkamm näher als gewöhnlich, die Schenkelköpfe befanden sich viel höher, die Knie waren mehr einwärtsstehend und der Schenkel von geringer Länge: überhaupt war eine völlige Veränderung der Verhältnisse, eine auffallende Verschiedenheit in Länge und Richtung vorhanden. Dabei war der oberste Theil des Schenkels dicker, der Rumpf war nach hinten gerichtet, der Unterleib vorgestreckt; das Becken, statt schräg zu stehen, stand fast queer, die Schenkel waren kürzer, die Hinterbacken waren weich und schlaff. — Bei der Section ergab sich, daß der m. glutaeus maximus entschieden erschlafft war, während dagegen der glutaeus medius gespannt und in die Höhe gehoben war; der glutaeus minimus war geschwunden; der m. pyriformis, statt wie im Normalzustande schräg zu laufen, war in einer ganz horizontalen Ebene; die mm. gemelli und quadratus lumborum waren ausgedehnt, und die mm. adductores verkürzt. Die kleineren Arterien waren verknöchert. Das ligamentum teres fehlte; blos auf der rechten Seite fand man an der Stelle, wo sich das acetabulum gewöhnlich befindet, eine kleine dreieckige, mit fettigem Zellgewebe gefüllte Höhle; auf der andern Seite war keine Spur davon vorhanden. Aber auf der rechten Seite lag der verkleinerte und mit Furchen versehene Schenkelkopf in einer oberflächlichen Höhle, welche oben durch eine faserige und knorpelige Kapsel vervollständigt war: dies war das einzige Stützungsmittel des Gliedes, und wodurch allein der Schenkelkopf gehindert wurde höher hinaufzusteigen. Auf der linken Seite dagegen war der Schenkelkopf mehr als gewöhnlich entwickelt und lag in einer tiefen Knochenhöhle; das linke Darmbein war verdünnt, und fast bis auf die Dicke eines Blattes Papier reducirt und vielleicht an mehrern Stellen durchlöchert. — Es existirte außerdem eine außerordentliche Beweglichkeit zwischen dem Kreuzbein und dem letzten Lendenwirbel, was aber blos vom Nachlassen der Knorpel herrührte.

In Bezug auf Bartons neue Operation der Anchylose (Notizen Nr. 386 S. 185) findet sich in dem Philadelphia Journal, daß nach einer am 20. July vorgenommenen wiederholten Untersuchung des Operirten die Beweglichkeit des neuen Gelenks noch zugenommen hatte und die Bewegungen schmerzlos waren. Der Mensch ging an einem kurzen Stocke, ohne bedeutend zu hinken, auf ebener Erde (und schon drei englische Meilen weit) und Treppen auf und ab.

Bibliographische Neuigkeiten.

Memoir on the Pentacrinus Europaeus a recent Species discovered in the Cove of Cork, July 1. 1823, with two illustrative Plates, by J. V. *Thompson*. Cork, 1827. 4. (Betrifft einen sehr interessanten Gegenstand, auf welchen ich zurückkommen werde. Wir haben von dem Verf. eine Reihe von Abhandlungen mit Abbildungen, zu erwarten, welche unter dem Titel: Zoological Researches and Illustrations erscheinen werden.)

Observations on the Properties and effects of the expressed oil of the seed of Croton Tiglium; together with the Botanical History and a correct coloured Engraving of the Plant. By John *Frost* etc. London 1827 8.

Observations on the mortality and physical Management of Children. By John *Robertson* etc. London 1827.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 429. (Nr. 11. des XX. Bandes.) März 1828.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die nächtliche Ausstrahlung. [1])

Bekanntlich wird, wenn man zwei Körper von verschiedener Temperatur, beliebig weit von einander, selbst im leeren Raume, einen neben den andern stellt, derjenige, dessen Temperatur die höhere ist, den kältern allmählig erwärmen. Es findet daher ein Ausströmen von Wärme von der Oberfläche des Körpers bei jeder Temperatur statt, vermöge dessen sie auch in der Entfernung auf einander einwirken können, und was die Physiker die strahlende Wärme nennen.

Nicht alle Körper besitzen die Eigenschaft, den Wärmestoff in Form von Strahlen von sich zu geben, in gleichem Grade. Diese Fähigkeit, welche man die Ausstrahlungskraft genannt hat, hängt theils von der besondern Beschaffenheit des Körpers, theils von dem Zustande seiner Oberfläche ab.

Für jeden Körper nimmt die Intensität der Ausstrahlung mit der Temperatur zu.

Bei gleichen Temperaturen scheinen die Gasarten zu denjenigen Körpern zu gehören, welche am schwächsten ausstrahlen.

Dagegen besitzen die faserigen Substanzen, z. B. Wolle, Baumwolle, Schwandunen u. s. w. die Ausstrahlungskraft in einem sehr hohen Grade.

Die polirten Metalle strahlen im Allgemeinen wenig aus, indeß thun es doch, nach Leslies Experimenten, die Platina, das Eisen, der Stahl und das Zink mehr als Gold, Silber, Kupfer und Zinn.

Da alle Körper beständig durch die Ausstrahlung an Wärme verlieren, so kann deren Temperatur sich nur dann gleich bleiben, wenn sie in jedem Augenblick von allen umgebenden Körpern genau eben so viel Wärme erhalten, als von ihrer eignen Oberfläche ausströmt. Der Körper wird sich erkälten oder erhitzen, sobald dieser Austausch sich nicht gegenseitig vollkommen aufhebt.

Wenn man dies als erwiesen zum Grunde legt, so läßt sich beweisen, daß ein kleiner Körper, der die Wärme gut ausstrahlt, und bei heiterm Himmel mitten auf eine kahle Ebene gelegt wird, sich schnell erkälten müsse.

Es strahlt derselbe nämlich fortwährend nach allen in der sichtbaren Hemisphäre des Himmels liegenden Puncten Wärmestrahlen aus. Wir brauchen also nur zu untersuchen, ob diese Hemisphäre ihm seinen Verlust ersetzen könne. Der leere Raum, in welchem sich unsere Erdkugel bewegt, kann ihm keine Wärme zusenden, und die Totalwirkung der Ausstrahlung der Atmosphäre selbst, wird eben nicht sehr beträchtlich seyn, weil

1) alle Gasarten nur eine geringe ausstrahlende Kraft besitzen; 2) die Schichten der Atmosphäre, was der ewige Schnee unserer Gebirge beweis't, schon bei einer geringen Höhe äußerst kalt sind.

Es ist daher ausgemacht, daß während einer heitern Nacht, ein an einem kahlen Orte liegender Körper mehr Wärme ausstrahlt, als er erhält. Er wird daher ohne Zweifel kälter werden, und die Wirkung kann sehr beträchtlich seyn, wenn ein zwischen dem Boden und dem Körper befindlicher schlechter Wärmeleiter die Wärme der Erde verhindert, den Abgang zu ersetzen.

Da die Substanzen, aus welchen die Rinde des Erdballs besteht, die Wärme im Allgemeinen sehr schlecht leiten, so wird sich die Verkühlung der obersten Schicht den darunter liegenden nur langsam mittheilen. Diese spielen die Rolle des schlechten Wärmeleiters, welcher unter der vorigen Voraussetzung sich zwischen dem kleinen Körper und dem Boden befand.

Die untern Schichten der Atmosphäre würden anscheinend eine ähnliche Erniedrigung der Temperatur erleiden müssen; allein da sie, wie alle Gase, die Wärme nur sehr schwach ausstrahlen, so wird sich die Abkühlung bei ihnen in weit geringerm Grade zeigen, so daß bei heiterm Himmel ein auf den Boden gesetztes und ein in der Luft aufgehängtes Thermometer nicht mehr dieselbe Temperatur anzeigen werden, sondern das erstere tiefer stehen wird.

Da dieser Temperaturunterschied zwischen der Luft und den auf der Oberfläche des Bodens befindlichen festen oder flüssigen Körpern von der Ausstrahlung nach dem leeren Raume zu herrührt, so wird man gewärtig seyn müssen, ihn um so stärker zu finden, je kräftiger jene Körper die Wärme ausstrahlen, und je größer der von Wolken entblößte Theil des Himmels ist.

Wenn man zwischen dem Himmel und den zu untersuchenden Körper einen starken Schirm bringt, so wird man die Verkühlung des Körpers nur hindern können, indem der Verlust an Wärmestoff, den der Körper beim Ausstrahlen gegen den leeren Raum hin erlitten haben würde, durch die nach der entgegengesetzten Richtung gehende Ausstrahlung der untern Oberfläche des Schirms beinahe genau compensirt wird, weil diese Oberfläche ziemlich dieselbe Temperatur hat, wie die umgebende Luft.

Als ein solcher Schirm wirken nun auch die Wolken, indem sie die nächtliche Ausstrahlung verhindern, oder verringern. Uebrigens muß man hierbei berücksichtigen, daß, da die Wolken ungefähr dieselbe Temperatur besitzen, als die Luftschicht, in welcher sie sich befinden, sie die Abkühlung der irdischen Körper durch Ausstrahlung um so weniger vollständiger verhindern können, je höher sie sich befinden.

Daß die Sonne untergegangen ist, scheint keine unerläßliche Bedingung zu seyn, daß die Ausstrahlung gegen den leeren Raum hin merkliche Wirkungen auf die Temperatur gewisser Körper äußere. Ueberall, wohin das Licht dieses Gestirns nicht direct gelangt, wird man, selbst bei Tage, eine höhere Tem-

[1]) In dieser Abhandlung, die Arago in dem Annuaire du bureau des Longitudes für's Jahr 1828 mitgetheilt hat, finden die Leser ein interessantes Resumé aller im Bezug auf die nächtliche Ausstrahlung, die Thaubildung und den Frost in der neuesten Zeit gemachten Erfahrungen, welche wir vereinzelt schon zum Theil in diesen Blättern mitgetheilt haben.

peratur in der Atmosphäre als auf dem Grase bemerken können, wenn ein großer Theil des Himmels von Wolken entblößt ist. Ueberhaupt läßt es sich keineswegs nachweisen, daß die Ausstrahlung sämmtlicher irdischer Körper nach dem leeren Raume hin die von der durch die Sonne erleuchteten Atmosphäre in umgekehrter Richtung von jenen Körpern gehende Ausstrahlung unter keinen Umständen übertreffen könne.

Wir wollen jetzt diese verschiedenen Resultate der Theorie wieder vornehmen und untersuchen, in wiefern dieselben durch die Erfahrung bestätigt werden.

Numerische Wirkungen der nächtlichen Ausstrahlung. — Wenn man in einer ruhigen und heitern Nacht kleine Massen von Gras, Baumwolle, Eiderdunen oder irgend einer andern faserigen Substanz unter freiem Himmel hinlegt, so findet man nach gewisser Zeit, daß deren Temperatur 6,7 ja wohl 8° des 100 grädigen Thermometers tiefer ist, als die Temperatur der sie umgebenden Atmosphäre.

An den Orten, wohin das Sonnenlicht nicht dringt, fängt, bei umwölktem Himmel, dieser Unterschied in der Temperatur des Grases oder der Baumwolle und der Atmosphäre gegen 3 bis 4 Uhr Nachmittags, d. h. sobald die Temperatur sinkt, an, fühlbar zu werden, und des Morgens dauert sie noch mehrere Stunden nach Sonnenaufgang.

Einfluß der Wolken. — Während einer heitern Nacht war das Gras einer Wiese 6°,7 des 100grädigen Thermometers kälter als die Luft. Der Himmel bewölkte sich, und alsbald war das Gras um 5°,6 wärmer, ohne daß sich die Temperatur der Atmosphäre verändert hätte.

Einfluß der künstlichen Schirme. — Ein Thermometer, welches mit einem Wollbausch in Berührung war, der auf einem Brete lag, welches sich 1 Meter (3 F. 2 Z. rhein.) über dem Boden befand, zeigte bei windstillem und heiterem Wetter fünf Grad des hundertgr. Thermometers weniger als ein zweites Thermometer, dessen Kugel mit einem ganz ähnlichen Wollenbäuschchen in Berührung war, welches sich aber unter der untern Fläche desselben Bretes befand.

Wirkung des Ausstrahlungvermögens. — Dieselben atmosphärischen Umstände, wodurch die Blätter der Pflanzen, die Wolle, Eiderdunen u. s. w. um 7 bis 8° des hundertgr. Thermometers kälter werden als die Luft, machen die Temperatur der Metalle nur um 1 — 2° geringer.

Diese geringe Erkältung ist jedoch bei der Platina, dem Eisen, dem Stahle, dem Zinke beträchtlicher als bei dem Golde, Silber, Kupfer und Zinn. Diese vier letztere Metalle sind, wie gesagt, diejenigen, welche das geringste Ausstrahlungsvermögen besitzen.

Wirkungen der Leitungsfähigkeit. — Ein sehr dünnes Metallblättchen, z. B. ein solches, welches sich auf einem Bogen Goldpapier befindet, wird bedeutend schneller kühl, als eine dicke Masse von demselben Metalle.

Im letztern Falle erhält die oberflächliche Schicht bei der Leitungsfähigkeit [2]) der Metalle einen beständigen Zufluß an Wärme, so daß der Verlust, welchen sie durch die Ausstrahlung erleidet, wieder ersetzt wird; im erstern Falle findet dies nicht statt.

Wirkung des Windes. — Der Wind beschleunigt die Erkältung eines Körpers, welcher wärmer ist, als er selbst, daher er die Erhitzung eines kältern Körpers beschleunigen muß. Da der Wind während einer heitern Nacht der Oberfläche aller Körper, welche durch die Ausstrahlung an Wärme verlieren, neue Schichten der Atmosphäre zuführt, so verhindert er, daß die Erkältung so weit fortschreitet, als sie es bei unbewegter Luft thun würde. Wenn der Himmel mit Wolken bedeckt ist, so ist das Gras selbst nie kälter, als die Luft; vorausgesetzt, daß ein starker Wind weht. Bei ganz heiterm Himmel kann der Wind den Einfluß der Ausstrahlung zwar vermindern, aber nie ganz aufheben.

Vom Thau.

Von den Umständen, welche auf die Hervorbringung der Erscheinung einigen Einfluß haben. — Nur in windstillen heitern Nächten fällt ein reichlicher Thau. Ist der Himmel bewölkt, aber die Luft ruhig, oder weht der Wind bei heiterm Himmel, so findet zwar auch eine geringe Thaubildung statt; aber dies ist nie der Fall, wenn bei bewölktem Himmel der Wind weht.

In dem Augenblick, wo sich der Himmel bewölkt, hört die Thaubildung auf. Man bemerkt dann selbst häufig, daß der schon auf den Pflanzen befindliche Thau wieder ganz verschwindet, oder bedeutend abnimmt.

Eine gelinde Bewegung der Luft begünstigt die Thaubildung eher, als daß sie ihr hinderlich wäre. [3])

In zwei gleich windstillen und heitern Nächten können sich sehr verschiedene Quantitäten von Thau niederschlagen. [4]) Wenn es kurz zuvor viel geregnet hat, so findet man viel, nach anhaltender dürrer Witterung dagegen sehr wenig Thau. Die Süd- und Westwinde, welche nach Frankreich und England über das Meer gelangen, begünstigen dort die Thaubildung. In Egypten dagegen bemerkt man fast nur bei Nordwind Thau, welches sich aus der geographischen und hydrographischen Lage dieses Landes gleichfalls erklärt. Alle Umstände, welche die Feuchtigkeit der Luft vermehren, welche das Hygrometer dem Sättigungspuncte nähern, tragen zu einer stärkern Thaubildung bei,

Daß sich nur Morgens und Abends Thau bilde, ist eine unrichtige Behauptung mancher Physiker. Ein Körper wird zu

nung so stark erhitzt wird, daß man die Hand nicht daran leiden kann, während eine glühende Kohle in sehr geringer Entfernung von der wirklich glühenden Stelle kühl bleibt; was dagegen das Ausstrahlungsvermögen betrifft, so beweist die Erfahrung, daß es die Metalle in einem sehr schwachen und die Kohle in einem sehr starken Grade besitzen.

[2]) Sollte hier nicht die Wirkung mit der Ursache verwechselt seyn, da, unabhängig von andern Umständen, die Erkältung der Erdoberfläche, welche die Thaubildung verursacht, auch gelinde Strömungen in der Atmosphäre veranlassen muß, wie der Verfasser im Folgenden selbst darthut. Der Ueb.

[3]) Wenn man eine recht klare Ansicht von allen diesen Erscheinungen haben will, so muß man die Leitungsfähigkeit der Körper von dem Ausstrahlungsvermögen derselben sehr wohl zu unterscheiden wissen. Unter dem Worte Leitungsfähigkeit versteht man die im stärkern oder geringern Grade vorhandene Fähigkeit einer zufällig erhitzten Portion irgend eines Körpers, ihre Wärme den andern Theilen derselben Masse mitzutheilen, ohne daß letztere deshalb aus dem Körper selbst entweicht. Das Ausstrahlungsvermögen ist dagegen diejenige Fähigkeit, Kraft deren die Wärme von der Oberfläche der Körper nach außen entweicht. Es kann ein Körper ein sehr guter Wärmeleiter seyn, ohne ein starkes Ausstrahlungsvermögen zu besitzen und umgekehrt. Die polirten Metalle und die Kohle geben Belege hierzu ab. Es ist allgemein bekannt, daß wenn man ein dünnes Drathstäbchen mit dem einen Ende ins Feuer hält, jenes auf eine beträchtliche Entfer-

[4]) Bei den Versuchen, wo es darauf ankam, die Quantitäten von Feuchtigkeit zu untersuchen, welche sich nach dieser oder jener Himmelsgegend zu, oder unter diesen oder jenen atmosphärischen Umständen niederschlagen, bediente sich Wells, dem wir die in diesem Capitel niedergelegten Beobachtungen verdanken, 10 Gran schwerer Wollbäuschchen von runder plattgedrückter Gestalt, deren große Are etwa 2 Z. betrug. Die Wolle war weiß, von mäßiger Feinheit, und weil sie in einer ungeheizten Stube aufbewahrt wurde, schon mit einer geringen Quantität Wasserdampf getränkt. Diese Substanz saugte die auf die Oberfläche niedergeschlagene Feuchtigkeit schnell auf, und ließ sie nicht leicht wieder fahren.

jeder Stunde der Nacht mit Thau bedeckt, wenn nur der Himmel heiter ist.

Aller Wahrscheinlichkeit nach fängt der Thau an Orten, die von der Sonne geschützt sind, an, sich niederzuschlagen, sobald die Temperatur der Luft abzunehmen beginnt, d. h. von 8 bis 4 Uhr Nachmittags an. Wenigstens ist das Gras im Schatten lange vor Sonnenuntergang merklich feucht. Indeß bemerkt man doch nur selten, so lange die Sonne über dem Horizont ist, wirkliche Thautröpfchen. Nach Sonnenaufgang werden die letztern noch eine Zeitlang größer.

Unter übrigens gleichen Umständen bildet sich während der ersten Hälfte der Nacht weniger Thau, als während der zweiten, obgleich zu dieser letztern Zeit die Luft schon etwas von ihrer Feuchtigkeit verloren hat.

Auf einem dichten und polirten Körper, z. B. einer Glasplatte, schlägt sich der Thau genau mit denselben Erscheinungen nieder, wie wenn man eine Glasscheibe einem Strome von Wasserdampf aussetzt, der heißer ist als sie. Zuerst wird die Oberfläche durch eine leichte und gleichförmige Schicht von Feuchtigkeit getrübt; alsdann bilden sich unregelmäßige abgeplattete Tröpfchen, welche sich dann vereinigen und nach allen Richtungen abfließen.

Die polirten Metalle sind von allen in dieser Hinsicht untersuchten Körpern diejenigen, welche den Thau am wenigsten anziehen. Diese Eigenschaft der Metalle ist so auffallend, daß mehrere ausgezeichnete Physiker behauptet haben, diese würden nie vom Thau benetzt. Unter sehr günstigen Umständen hat jedoch Well's auf der Oberfläche von Gold-, Silber-, Kupfer-, Zinn-, Platina-, Eisen-, Stahl-, Zink- und Bleispiegeln eine geringe Schicht Feuchtigkeit bemerkt; allein selbst die äußerst winzigen Tröpfchen, welche auf Gras, Glas u. s. w. den Anfang der Thaubildung anzeigen, bemerkt man auf ihnen fast nie.

Die Metalle widerstehen der Bildung des Thaues nicht alle in gleicher Stärke. So sieht man z. B. die Platina, das Eisen, den Stahl und den Zink schon deutlich mit Feuchtigkeit beschlagen, während Gold, Silber, Kupfer und Zinn unter denselben Umständen noch vollkommen trocken bleiben. Ein vorsätzlich benetzter Metallspiegel wird zuweilen unter Umständen trocken, unter welchen andere und trockne Substanzen viel Feuchtigkeit annehmen.

Diese Eigenschaft der Metalle, nämlich, daß sie sich nur sehr schwer mit Thau bedecken, wird auch den auf ihrer Oberfläche liegenden Körpern mitgetheilt. Ein Wollbäuschchen, welches auf einem Metallspiegel bei heiterm Himmel in die freie Luft gebracht wird, zieht daher weniger Feuchtigkeit an, als wenn es auf einer Glasplatte liegt.

Umgekehrt haben die Körper, auf welchen die Metalle liegen, auf die Quantität des Thaues Einfluß, durch welchen die letztern befeuchtet werden. Dies wird durch folgenden Versuch bewiesen. Ein viereckiges Blatt Goldpapier wurde mit Kleister an ein Kreuz befestigt, welches aus zwei leichten hölzernen Stäbchen von $3^1/_2$ Zoll Länge, $^1/_2$ Zoll Breite und 1 Zoll Stärke gebildet war. Diese Vorrichtung wurde 6 bis 7 Zoll vom Boden, mit dem Goldpapier nach oben, unter freien Himmel gebracht. Nach einigen Stunden fand sich das über das Kreuz hinausstehende Papier mit unzähligen Thautröpfchen bedeckt, während das an dem Holz klebende vollkommen trocken geblieben war.

Der Zustand von mechanischer Theilung, in welchem sich ein Körper von einer und derselben Art befindet, hat auf die Quantität Thau, welche er anzieht, einen großen Einfluß. Winzige Spähne werden binnen derselben Zeit weit stärker feucht, als ein dickes Stück Holz derselben Art. Ungesponnene Baumwolle scheint auch etwas mehr Thau einzuziehen, als Wolle, deren Faden gröber sind.

Wie viel Thau sich auf die Körper niederschlage, das hängt nicht allein von ihrer Beschaffenheit und Structur, sondern auch von der Lage ab, in welcher sie sich rücksichtlich der benachbarten Gegenstände befinden.

Alles was im Allgemeinen darauf hinwirkt, die Größe des Abschnitts vom Himmel, welchen man von der Lagerstelle des Körpers übersehen kann, zu vermindern, wirkt auch darauf hin, daß der Körper weniger mit Thau beschlägt. Um diesen Satz zu beweisen, brachte Well's in einer windstillen und heitern Nacht 10 Gran Wolle auf ein angestrichenes Bret von $4^3/_4$ Fuß Länge, 2 F. Breite und 1 Z. Stärke, welches etwas über drei Fuß vom Boden von vier sehr dünnen hölzernen Füßen gestützt wurde; desgleichen befestigte er mitten auf die untere Fläche des Bretes ein ähnliches Wollbäuschchen. Beide Bäuschchen waren demnach 1 Zoll von einander entfernt, und der Wirkung der Luft gleich ausgesetzt. — Dennoch hatte das obere am folgenden Tage 14 Gran und das untere nur 4 Gran Feuchtigkeit angezogen. In einer andern Nacht betrugen die Feuchtigkeitsquantitäten 19 und 6 Gran, in einer dritten 11 und 2, in einer vierten 20 und 4. Immer war es die Wolle auf der obern Fläche des Brets, welche das größte Gewicht erhielt.

Wenn das andere Bäuschchen nicht wie beim vorhergehenden Versuche eine Stelle einnahm, von welcher aus man nur einen sehr kleinen Abschnitt des Himmels bemerken konnte, so wurde die Differenz auch viel geringer. Auf diese Art erlangten 10 Gran senkrecht unter dem Brete auf das Gras gelegte Wolle eine Gewichtsvermehrung von 7 Gran, bei einem zweiten Versuche von 9 Gran, bei einem dritten von 12 Gran. Unter denselben Umständen zog eine gleiche Quantität gleichfalls auf das Gras, aber nicht unter das Bret gelegte Wolle 10, 16 und 20 Grad Feuchtigkeit an. Bei dem oben mitgetheilten Versuche, wo die Wolle mit der untern Fläche des Bretes in Berührung war, verdeckte dieses fast den ganzen Himmel; beim zweiten war von der Stelle, wo die Wolle lag, ein weit beträchtlicher Theil des Himmels sichtbar.

Man könnte sich vielleicht vorstellen, daß der Thau wie der Regen herabfalle, und daß das Bret die Wolle nur mechanisch geschützt habe, obgleich es unter diesen Umständen schwer seyn würde zu begreifen, wie das mitten unter der untern Fläche des Bretes angebrachte Bäuschchen hätte feucht werden können. Um in dieser Hinsicht jeden Zweifel zu heben, setzte Well's einen an beiden Enden offenen irdenen Cylinder von 3 Fuß Höhe und 1 Fuß Weite auf das Gras, und legte mitten hinein auf den Erdboden ein 10 Gran schweres Wollbäuschchen. Dieses erhielt während einer Nacht nur zwei Gran Gewichtsvermehrung, während ein anderes, ganz offen daliegendes, um 16 Gran schwerer wurde. Da die Nacht vollkommen windstill war, so hätten die beiden Wollbäuschchen sicher diese Quantität Thau aufgenommen, wenn dieser, nach der Annahme einiger Physiker, senkrecht herabfiele.[5])

Ganz ähnliche Körper, die sich im Bezug auf den Himmel in gleicher Lage befinden, können demnach ungleiche Quantitäten Thau anziehen, wenn ihre Lage, im Bezug auf den Boden, nicht dieselbe ist. Zehn Gran Wolle wurden z. B. drei Fuß über der Erde auf ein Bret gelegt, und erhielten, während der Nacht, eine Gewichtsvermehrung von 20 Gran, während ein ähnliches drei Fuß über der Erde aufgehängtes Bäuschchen nur 11 Gran Feuchtigkeit absorbirte, obwohl es der Atmosphäre eine größere Oberfläche darbot.

Theorie des Thaues. — Wenn man die beiden vor-

5) Man dürfte behaupten, daß ein merklicher Theil der Feuchtigkeit, welche ein Wollbäuschchen während der Nacht anzieht, von der hygroscopischen Wirkung herrühre, welche die Wollfasern auf den Wasserdampf der Atmosphäre ausüben. Allein Wells hat beobachtet, daß an einem Orte, der von keiner Seite nach dem Himmel zu unbedeckt ist, 10 Gran Wolle während der Dauer einer Nacht, keine merkliche Gewichtsvermehrung erhalten. Bei bewölktem Himmel ist die Wirkung noch geringer, obgleich dann die Luft mehr Dünste enthält, und die hygrometrische Wirkung der Wolle ihr Maximum erreichen muß.

hergehenden Capitel vergleicht, so wird man bemerken, wie viel Aehnlichkeit bei allen festen Körpern zwischen der Fähigkeit den Thau an sich zu ziehen, und der nicht weniger merkwürdigen Eigenschaft in windstillen und heitern Nächten sich weit mehr als die Atmosphäre abzukühlen, besteht.

Wenn der Körper vor der Erscheinung der Thautröpfchen auf der Oberfläche erkältet wird, so bietet die Erklärung der Erscheinung durchaus keine Schwierigkeit dar. Man braucht darin weiter nichts als einen Niederschlag von Feuchtigkeit zu erkennen, welcher demjenigen durchaus ähnlich ist, der sich auf den Wänden eines Gefäßes bildet, welches eine Flüssigkeit enthält, die kälter als die Luft ist. [6])

Wir haben also noch folgende Frage zu untersuchen: Tritt die Kälte, welche man während einer windstillen und heitern Nacht an der Oberfläche fast aller irdischen Körper bemerkt, vor oder nach der Erscheinung der Tröpfchen ein?

Im erstern Falle wird die Kälte die unmittelbare Folge des Thaues seyn; und letztere könnte man sich vorstellen, daß wir bisher über die Ursache der nächtlichen Erkältung der Körper irrige Ansichten gehegt hätten, und daß sie eine Folge des Niederschlags der Flüssigkeit sey. Folgende von Well's angestellte Versuche lösen diesen Zweifel.

Bei sehr trockner Witterung waren 6 (10?) Gran Wolle, die auf ein hoch liegendes Bret gebracht war, schon um 7°,7 des hundertgr. Thermometers kälter als die Luft, bevor sie die geringste Gewichtsvermehrung erhalten. Dies wurde mittelst einer Wage ermittelt, welche schon 1/16 Gran anzeigte, während unter andern atmosphärischen Umständen ein weit kleinerer Temperaturunterschied auf dieselben Wollbäuschchen fast 20 Gran Thau präcipitirte, so daß dessen Gewicht verdreifacht wurde.

Sobald also mit Sicherheit ausgemittelt ist, daß die Kälte der Erscheinung des Thaues vorhergeht, so scheint diesem Meteor, über dessen Ursache man so viel gestritten hat, eine höchst einfache und leicht erklärliche Erscheinung zu Grunde zu liegen, welche man z. B. an den Mauern massiver Häuser bemerkt, die noch vom Winter her stark erkältet sind, und an welche die warme Frühlingsluft eine Menge Feuchtigkeit absetzt, welche Erscheinung man gewöhnlich das Beschlagen der Mauern nennt.

[6]) Wenn man einen Körper von irgend einer beliebigen Temperatur in eine merklich wärmere Atmosphäre bringt, so wird die ihn berührende Schicht schnell erkältet. Wenn diese Schicht viel Feuchtigkeit enthält, so schlägt sich sogleich ein Theil davon auf die Oberfläche des Körpers nieder, weil bekanntlich die Gase eine um so geringere Quantität Wasserdampf auflösen und bei sich behalten können, je niedriger ihre Temperatur ist. Durch eine geringe Veränderung der Schwere und eine gelinde Bewegung wird bald die erste Schicht aus der Stelle gerückt; eine zweite tritt an ihre Stelle, wird gleichfalls durch die Berührung mit ihr erkältet, und läßt ihrerseits alles Wasser fahren, welches sie bei ihrer neuen Temperatur nicht fest halten kann. Dieselbe Erscheinung wiederholt sich binnen kurzer Zeit sehr häufig, und bald wird die Oberfläche des Körpers, die erste Ursache seiner Erkältung mag gewesen seyn welche sie wolle, mit Tröpfchen oder selbst einer ununterbrochenen Schicht Wasser bedeckt, welche die Schichten der Atmosphäre darauf abgesetzt haben.

(Der Beschluß im nächsten Stück.)

Miscellen.

Ein großer Zug von Heuschrecken wurde gegen den 20. Juli 1812 hin in der Gegend von Etawah (Ostindien) bemerkt, welcher sich zuletzt auf den östlich vor der Stadt liegenden Feldern niederließ, woselbst die Begattung statt fand. Nach einiger Zeit zogen sie wieder ab, ließen sich aber noch einen Monat lang in der Gegend sehen. — Als ich am 21. Juli nach jener Gegend ritt, bemerkte ich, in der Nachbarschaft eines

großen Teiches mit stockendem Wasser, einen ungeheuern Schwarm sehr kleiner dunkelfarbiger Insecten, die den Boden haufenweise auf eine bedeutende Strecke bedeckten. Bei näherer Prüfung fand ich, daß es kleine ungeflügelte Heuschrecken waren. Ihre Anzahl nahm stündlich zu, bis sie nach einigen Tagen anfingen, gegen die Stadt vorzurücken. Diese erreichten sie endlich, theilten sich daselbst, noch immer in derselben Richtung vorrückend, in mehrere Corps, und fraßen in der Nachbarschaft jedes grüne Blättchen auf. Sie richteten einen unermeßlichen Schaden an den Feldfrüchten an. Die Landwirthe versuchten durch eine Menge Tagelöhner die Heuschrecken von ihren Feldern vertreiben zu lassen. Die Leute waren mit Besen versehen, aber wenn es ihnen gelang, das Ungeziefer an einer Stelle zurückzutreiben, so brach es an einer andern ein. Man zündete in derselben Absicht rings um die Felder Feuer an. Hierdurch ließen sich die Heuschrecken eine Zeitlang abhalten; allein so wie die Feuer abgingen, drangen die Insecten unaufhaltsam ein. Von den Vögeln wurden sehr viele gefressen, andere mit Besen todtgeschlagen, oder in große Haufen zusammengekehrt und dann verbrennt; allein man verspürte deshalb keinen Abgang. Bäume und Hecken waren so von ihnen bedeckt, daß man die Farbe der Blätter nicht unterscheiden konnte. Sie hatten noch keine Flügel und waren damals nicht größer, als kleine Bienen; ihr Kopf war dunkelroth und der Körper schwarz gestreift. Für gewöhnlich krochen sie am Boden hin; allein wenn man ihrem Fortschreiten ein Hinderniß in den Weg legte, so fingen sie an zu hüpfen. — Den 27. Juli waren sie bedeutend gewachsen, und hatten das Land nach allen Richtungen hin überzogen. Es herrschte große Dürrung, und die Heuschrecken hatten bereits fast die ganze Erndte verzehrt. Sie drangen unaufhaltsam vor, erkletterten die höchsten Bäume, überstiegen Mauern, und obgleich mehrere Leute mit Besen angestellt waren, so waren doch die Vorhalle und die äußern Wände des Hospitals ganz mit Heuschrecken überzogen. Sie zogen jetzt nicht mehr nach einer besondern Richtung, sondern hin und her, wo sie nur immer Futter zu finden hofften. — Am 28. Juli fielen heftige Regengüsse, die indessen den Heuschrecken, welche sich an Bäumen und Hecken bargen, nicht zu schaden schienen. — Den 29. regnete es nicht; der Schwarm setzte sich wieder in Bewegung, und setzte seine Verwüstungen mit derselben Thätigkeit fort, wie vor dem Regen. Sie nahmen schnell an Größe zu. — Den 30. regnete es, und die Heuschrecken suchten, wie früher, Schutz an Bäumen, Mauern ꝛc. Mehrere große Züge strichen über der Kaserne weg, und an den Jungen bemerkte ich das Erscheinen der Flügel. Die Köpfe waren noch immer dunkelroth gefärbt, aber die schwarzen Linien am Körper waren weit schwächer geworden. — Den 31. zogen fortwährend große Züge vorüber, die der Wind gegen Süden trieb. Es ließen sich indeß nur sehr wenige Heuschrecken nieder, die Flügel der jungen Brut waren jetzt etwa 1/8 Zoll lang. Später fehlte es mir an Zeit ihr Wachsthum zu beobachten, indeß waren sie nach wenigen Tagen verschwunden. (Brewster's Edinburgh Journal. Jan. 1828.)

Ein riesenhafter Banam-Baum (Ficus Indica) findet sich an den Ufern des Nerbudda, in der Provinz Guzerate. Manche halten ihn für denselben, den Nearchus beschrieben hat, und der ihm auch in keiner Hinsicht nachsteht. Man kennt ihn unter dem Namen Cubbeer Burr, den er zu Ehren eines berühmten Heiligen erhielt. Hohe Fluthen haben zu verschiedenen Zeiten einen bedeutenden Theil dieses merkwürdigen Baums fortgeschwemmt; aber was noch übrig ist, hat nahe an 2000 Fuß im Umfange, nach den Hauptstämmen gemessen; die überhängenden Aeste, die noch nicht wieder eingewurzelt sind, bedecken einen viel größeren Raum; unter ihm wachsen eine Menge Flaschen- (Anona) und andere Fruchtbäume. Der großen Stämme dieses einzigen Baums sind mehr als 350, kleinere mehr als 3000; jeder treibt Zweige und neue herabhängende Wurzeln, woraus andere Stämme entstehen, die immer wieder ihren eignen Nachwuchs haben. Der Cubbeer Burr ist durch ganz Hindostan berühmt, nicht

allein wegen seiner Ausdehnung, sondern auch wegen seiner außerordentlichen Schönheit. Die indischen Armeen schlagen ihre Lager um ihn auf, und zu bestimmten Zeiten werden feierliche Jatorra's oder Hindu-Feste hier begangen, zu denen sich oft Tausende von Pilgern aus allen Theilen des Reichs des alten Mogults einfinden. Man sagt, daß 7000 Personen recht gut unter seinem Schatten ruhen können. Es war lange Sitte bei brittischen Ansiedlern in Indien gewesen, bei ihren Jagden und Schießübungen hier große Lager aufzuschlagen und Wochen lang unter diesem herrlichen Baldachin zu verweilen, der ein Schutzort für alle Reisenden, besonders aber für die frommen Stämme der Hindu ist. Er ist in der Regel mit einer Menge verschiedener Vögel, Schlangen und Affen angefüllt, wovon besonders die Letztern den Fremden durch ihre närrischen Späße ergötzen, oder durch die ältterliche Zuneigung gegen ihre junge Brut interessiren, die sie bald ihre Nahrung suchen lehren, bald anweisen, wie sie von einem Zweig zum andern, und wenn sie stärker geworden, von Baum zu Baum springen müssen. In diesen Versuchen muntern sie sie bald durch Schmeicheleien auf, wenn sie furchtsam, bald drohen oder schlagen sie sie, wenn sie widerspänstig sind. (Asiatic Journal. Februar-Heft 1828.)

Heilkunde.

Luxation des obern Endes des Speichenknochens nach vorn.

Eine Beobachtung von **Willaume**, General-Chirurgus des Militär-Hospitals des Unterrichts in Metz ꝛc.

Die diagnostischen Zeichen der Luxation des obern Endes des Speichenknochens nach vorn sind noch nicht mit solcher Sicherheit festgestellt, um jeden Irrthum zu verhüten und die Folgen eines solchen bei der Diagnose sind in diesem Fall so schwer, daß eine Bekanntmachung neuer Thatsachen dieser Art, wie mir's scheint, noch nützlich seyn kann.

Ja noch mehr — in einer kürzlich erschienenen Abhandlung über Chirurgie, die, ohne daß sie den gegenwärtigen Stand der Wissenschaften genau bezeichnete, doch von einem gebildeten Practicanten herrührt, wird die Möglichkeit einer solchen Luxation, wovon ich hier spreche, noch in Zweifel gezogen und behauptet, daß man hierüber noch nicht hinlänglich bestätigte, oder authentische Beobachtungen angestellt habe, und daß man bei dem jetzigen Stande unsrer Kenntnisse diese Luxation nicht annehmen dürfe.

Im Dictionnaire des Sciences médicales, welches den gegenwärtigen Zustand der Chirurgie bezeichnen zu sollen scheint wirklich aber noch weit hiervon entfernt ist, spricht derselbe Praktiker, der den Artikel radius verfaßt hat, eben diese Behauptungen noch einmal aus. Die Verfasser des Auszugs dieses Dictionnairs behaupten, obgleich weniger bestimmt, daß diese Luxation, wenn nicht unmöglich, doch wenigstens sehr selten sey, da sie durch keine authentische Beobachtung bestätigt werde.

Vor diesen Schriftstellern stellte Desault dieselbe Lehre auf und zweifelte an der Möglichkeit plötzlicher Verrenkung des obern Endes des Speichenknochens; der Redacteur seiner Werke verwirft sie, bis ihre Existenz durch neue Thatsachen bewiesen werde.

Diese Thatsachen haben sich gefunden, da der Verfasser eines précis élémentaire des maladies réputées chirurgicales (*Delpech*) die hier besprochenen Verrenkungen annimmt, die, wie er sagt, durch plötzliche Rotationsbewegungen des Vorderarms entstehe; er schweigt über das Verhältniß der vorkommenden Luxationsfälle nach vorn oder hinten von dem kleinen Kopf des Humerus. Hier folgen nach seiner Angabe die gewöhnlichen Anzeigen der ersteren: In den meisten Fällen Extension und Supination des Oberarms; zuweilen ist er indeß auch leicht gebogen und in der Pronation fixirt. Man bemerkt unter und hinter dem kleinen Kopf des Humerus eine deutliche Vertiefung; vor dieser Vorragung befindet sich eine Geschwulst, die dem obern Ende des Speichenknochens entspricht. Diese Beschreibung und die verschiedenen Handgriffe, die der Professor aus Montpellier angiebt, setzen zwei Varietäten der Luxation nach vorn voraus, wovon er weder die Ursachen noch die Kennzeichen angiebt, deren gegenseitige Unterschiede aber ziemlich deutlich seyn müssen, weil die Rotationsbewegungen, die er zum Behuf der Reduction am Vorderarm vorzunehmen räth, in beiden Fällen nach der entgegengesetzten Richtung geschehen sollen.

Da diese Luxation indeß immer mit unveränderlicher mathematischer Bestimmtheit eintritt, so müßten die begleitenden Phänomene auch constant seyn. Sollte diese Verschiedenheit von der Wirkungsart der die Luxation hervorbringenden Ursache abhängen? Wenn sie z. B. das Resultat einer gewaltsamen Supinationsbewegung wäre, wie wenn man ein Kind am Arm in die Höhe hebt oder das Handgelenk gewaltsam dreht, so würde der Vorderarm die gewaltsame Lage, in die er durch die Luxation kommt, behalten, während er sich in der Pronation oder in einem Mittelzustand zwischen Pronation und Supination zeigen würde, wenn die Luxation die Folge eines Falles auf die Hand, bei ausgestrecktem Arm, gewesen wäre; und diese Art fand bei dem Fall statt, den ich jetzt eben mittheilen will.

Es geschieht oft, daß man auf die Beobachtungen und Erfahrungen eines Praktikers, den nicht der Glanz eines großen Namens umgiebt, wenig Acht hat, wodurch die Wissenschaft wesentlich verliert. Diese Bemerkung läßt sich vollkommen auf das anwenden, was ein geschickter Praktiker einer kleinen Lothringischen Stadt, Herr Rouyer, in Zeiträumen, die weit aus einander liegen, über die Luxationen des Speichenknochens geschrieben hat.

Es scheint, daß dieser Chirurgus, der, wie er sagt, in der Praxis grau geworden, allein deren mehr gesehen hat, als alle Schriftsteller, die sich uns zu Führern dargeboten haben. Schon 1786 hatte er der königlichen Akademie der Chirurgie ein Memoir über die Diastasis eingereicht, welches in der Sitzung, die in demselben noch gehalten wurde, von der Gesellschaft gekrönt wurde. In diesem Memoir giebt er an, daß der Fall auf die Handwurzel die häufigste Ursache einer Luxation des obern Endes des Speichenknochens sey; daß die Luxation nach vorn die gewöhnlich vorkommende sey, da von vieren, die er zu behandeln gehabt, 3 nach vorn statt hatten. Um diese Meinung, welche der Erfahrung andrer Praktiker so zuwider läuft, zu unterstützen, beruft er sich auf die Aussage eines Schriftstellers, der wenig geeignet ist, Zutrauen in dieser Sache einzuflößen, nämlich auf ein manuel de Santé, was vor ohngefähr 15 Jahren herauskam und sich freilich auf die nicht zu verachtende Autorität des Professor Lassus stützt, dessen Meinung er in dieser Hinsicht wohl gekannt zu haben scheint, und sie vielleicht in dessen mündlichen Vorträgen hörte, da er, so viel ich weiß, über diesen Gegenstand nicht geschrieben hat.

Der alte Praktiker von Mirecourt gab im Jahr 1817 über den Bruch des Unterkieferknochens in der Nähe der Symphysis, und über die Luxation des Speichenknochens an seinem obern Ende ein Memoir heraus, was in der Sitzung der medizinischen Gesellschaft zu Paris am 2. December desselben Jahres vorgelesen und dann in das Journal général de Médecine, Aprilheft 1818 eingerückt wurde.

„Es ist leicht, sagt er, die Luxation nach hinten an der Geschwulst zu erkennen, die in dieser Gegend, wo keine Muskeln liegen, hervortritt; der Vorderarm ist halb gebogen, die Flechse des biceps gespannt und hervorspringend, die Bewegungen des Gelenks sind schmerzhaft, aber mehr noch die Extension als die Flexion.

Die Luxation nach vorn ist schwerer zu erkennen, weil der Kopf des Speichenknochens durch die dicken Muskeln verdeckt ist,

doch kann man die äußere Gelenkhervorragung des Oberarms, durch die hinteren Theile und den Kopf des radius durch die vorderen Theile fühlen; der Vorderarm ist weniger gebogen, die Flechse des biceps schlaff, und die Bewegungen dieses Theils sind eben so schwierig als schmerzhaft, mit Ausnahme der Extension, die es weniger ist."

„In beiden Arten der Luration habe ich mit der Beugung des Vorderarms (welche plötzlich vorgenommen wird, nach dem man ihn mit einer Hand umfaßt und mit der andern auf den Kopf des Speichenknochens drückt, um ihn an Ort und Stelle zu bringen) meinen Zweck erreicht; doch muß man wohl merken, daß man den Arm in einer festen Lage erhalten läßt." Dabei nimmt er hier aber wieder zurück, was er früher über die häufigere Luration nach vorn behauptet. Die Vorschriften des Chirurgen von Mirecourt sind bei dem allgemeinen Stillschweigen der Schriftsteller über diesen Gegenstand sehr schätzbar und man thut Unrecht, wenn man sie verachtet; denn wie er selbst auch sehr gut sagt: „als ich der königlichen Akademie der Chirurgie das Memoir überreichte, worein ich hier eben herausgenommen, was auf die Lateralluration der Knochen des Vorderarms Bezug hat, hatte ich dabei keine andere Absicht, als sie bekannter zu machen, als sie es bis jetzt, denn noch hat kein Schriftsteller davon gesprochen und ich glaube einer der ersten zu seyn, der sowohl die Diagnose als die Mittel der Reduction positiv bestimmt hat. Der würdige Praktiker hat sich vergebliche Mühe gegeben, da man noch heute wiederholt, daß man noch keine authentische Beobachtung einer Luration des Speichenknochens nach vorn hin kenne; hier folgt eine, die ich, durch dieselben Gründe, wie er selbst, bewogen, jetzt mittheilen will.

Der junge Victor G., 7 Jahr alt, von sehr zarter Constitution, Sohn des Obrist-Lieutenant der Artillerie, in Metz, glitt von einem Esel auf die linke Seite herab, weil er sich von der rechten abbog, um sich an einem vorstehenden Gegenstand nicht zu stoßen, und fiel auf den ausgestreckten linken Arm; der Boden war sandig, und bei'm Aufstehen klagt er über das Ellbogengelenk, welches er nicht biegen kann. Ich sah das Kind eine Stunde nach dem Zufall, der linke Arm hing herunter und war halb gebogen in einer Mittelstellung zwischen Pronation und Supination. Nach war keine Geschwulst da, und auch nachher trat nur eine sehr unbedeutende ein. Das Kind war ruhig, und klagte nur, wenn man mit dem Glied einige Bewegungen machte, oder wenn man das Gelenk betastete, dessen Gestalt ich versuchen will zu beschreiben.

Was gleich zuerst unsre Aufmerksamkeit auf sich zog, war eine Krümmung der Ellbogenröhre in der Gegend des obern Drittels, das unter der Haut sehr deutlich hervorragte, so daß ich Anfangs glaubte, durch den heftigen Sturz sey eine Krümmung der Ellenbogenröhre entstanden, indem mir noch im Gedächtniß war, wie ich an einem zweijährigen Kinde in Folge eines Falles eine Krümmung der beiden Knochen des Vorderarms bemerkt hatte. Unter und an dieser krummen Linie entlang und längs dem Ulnarrand des obern Theils des Vorderarms bemerkte man eine Vertiefung der weichen Parthien, die sowohl das Olecranum als die innern Höcker des Oberarms noch mehr hervorragend erscheinen ließen. Der obere Theil des Vorderarms war in seinem Ulnarradial-Durchmesser durch die Verschiebung der Masse der äußern Muskeln gegen die Biegung des Arms hin breiter und in entgegengesetzter Richtung abgeplattet. Der Kopf des Speichenknochens, der nach der Armbiegung vorgerückt war, ließ sich mehr muthmaßen, als erkennen, wenn man den untersuchenden Finger an dem Speichenknochen entlang hinaufführte, und an dem Ort, wo er sich befand, fühlte das Kind durch die verschiedenen Manipulationen, die zur Untersuchung des Zustandes der einzelnen Theile nöthig waren, die lebhaftesten Schmerzen. Die schlaffe Flechse des zweiköpfigen Muskels war schwer zu erkennen; die weichen Theile, die über der Höhlung, aus der der Speichenknochen gewichen, gespannt waren, ließen diese nicht mehr unterscheiden; der kleine Kopf des Humerus schien mehr hervorzutreten, als im gesunden Zustande. Die Bewegungen der Flexion und Extension geschahen sehr leicht; die erstern waren indeß beschränkter und schmerzhafter, die der Rotation nicht ganz aufgehoben, die der Pronation aber leichter als die andern.

Alle diese Veränderungen in Form und Lage, die bei einem so jungen Wesen nur im kleinen Maßstabe ausgedrückt waren, ließen mich doch lange in einer ziemlichen Ungewißheit über die Art der Verrenkung, mit der ich zu thun hatte.

Indem ich aber bei genauer Erwägung nach und nach die Idee einer Luration der Ellbogenröhre nach hinten, nach der Seite, eines Bruchs oder einer Luration des Speicherknochens nach hinten ganz aufgeben mußte, so blieb nur die nach vorn übrig, deren Existenz ich nur nach einigem Widerstreben zuließ, indem ich mich durch das täuschen ließ, was die neuesten Werke darüber sagen, die man als Führer in den Fällen ansieht, wo die Erfahrung uns verläßt, welches mein Fall war.

In dieser Ungewißheit, die mir bereits lästig wurde und aus der es mir so nöthig war herauszukommen, zeigte ich den Arm meines kleinen Patienten dem Dr. Scoutetten, der frei von dem Vorurtheil, daß eine Luration des Speichenknochens nach vorn unmöglich sey, und außerdem mit einem seltenen gesunden Urtheile begabt, der Meinung war, daß diese Luration hier wirklich vorhanden sey, und ich ergriff um so lieber diese Erklärung, da sie allein mich aus der peinlichen Ungewißheit, in der ich mich befand, ziehen konnte.

Wir schritten demnach zur Reduktion, die ich Tags zuvor ohne Erfolg versucht hatte, indem ich auf den Kopf des Speichenknochens drückte und den Vorderarm in die Pronation brachte. Nachdem diesmal vorläufig eine starke Extension und Gegenextension gemacht worden, wurde der Vorderarm, der bisher nur in einer leichten Pronation gewesen war, in eine etwas gewaltsame Supination gebracht und ließ sich unmittelbar darauf stark biegen. Man hörte kein Geräusch einer eingetretenen Reduction; aber die unförmliche Gestalt des Gelenks verschwand augenblicklich und der Arm bekam seine in diesem Alter gewöhnliche runduliche Form wieder; er wurde dann in die Extension und Supination zurückgebracht und durch eine Rollbinde in dieser Stellung erhalten, über der man, längs dem Speichenknochen, auf der Palmarfläche des Vorderarms eine länglich dichte Compresse und eine Schiene, die bis in die Hand reichte, unbrachte.

Nachdem man den Arm einige Tage in dieser unbequemen Stellung gelassen, brachte man ihn wieder in die Flexion, in der er 14 Tage mit Hülfe desselben Apparats und einer Schärpe erhalten wurde.

Indem ich diese Thatsache und meine Unsicherheit dabei mittheile, war es mein Zweck, denjenigen Praktikern die, wie ich, noch keine Gelegenheit hatten, diese Luration zu beobachten, und im Vertrauen auf die Aussagen der Schriftsteller, welche uns hierin leiten sollen, gewiß noch lange die Möglichkeit bezweifeln, wenn sie wirklich eingetreten, ähnliche zu ersparen. Es ist eine Klippe, auf die ich selbst gestoßen bin, und die ich Andern zur Vermeidung angebe.

Anmerk. Einer der Mitarbeiter der Archives générales de médecine hatte in Folge eines Sturzes vom Pferde in einem Alter von 8 — 9 Jahren die Ellbogenröhre gebrochen, und das obere Ende des Speichenknochens nach vorn luxirt. Die Luration war verkannt und nicht reducirt worden und ist, wie man sich davon leicht überzeugen kann, jetzt noch vorhanden. Die Bewegungen sind etwas weniger kräftig als auf der entgegengesetzten Seite, haben aber ihre ganze Ausdehnung und Freiheit. Ein geschickter Praktiker, der die Möglichkeit dieser Luration in der ersten Ausgabe seines Werks geläugnet, hat die Existenz derselben nachher selbst bezeugt; aber in der seitdem herausgegebenen 2ten Ausgabe seines Werks, ohne Zweifel weil er es vergessen, ihrer nicht weiter erwähnt, auch seine Aeußerung darüber nicht geändert.

Enterorhaphie bei einem anus praeternaturalis (fistula ileo-vaginalis) eine unweise entworfene, schlecht ausgeführte und unglücklich ausgegangene Operation.

Eine 25 Jahr alte Frau hatte am 7. Januar eine sehr schwierige Niederkunft gehabt und war mit der Zange von ungeschickter Hand entbunden worden. In den ersten Tagen nachher fand keine Leibesöffnung statt, inzwischen zeigte kein Zufall auf Unterbrechung der Fortbewegung des Darminhaltes hin. Zehn Tage nachher wurde halb flüssiger Koth durch die Vagina ausgeleert, und seit der Zeit kam nichts mehr durch den natürlichen After zum Vorschein. Die Person kam am 27. Januar in die chirurgische Klinik der Charité zu Paris. Bei der Untersuchung durch die Vagina fühlte man hinten und links in der Höhe des Mutterhalses eine Oeffnung; die hintere Lefze des Muttermundes schien zerstört, und jene Oeffnung nahm dessen Stelle ein. Die Untersuchung durch das speculum vaginae bestätigte das Ergebniß dessen, was der Finger gefunden hatte. Die Beschaffenheit des ausgeleerten Darminhalts und die Höhe, in welcher die Oeffnung sich fand, führten zu der Annahme, daß man es nicht mit einer fistula recto-vesicalis zu thun habe, sondern daß ein Theil des ileum sich hier öffne. Mehrere Lavements, welche gegeben wurden, gingen alle durch den natürlichen After ab, ohne daß ein Tropfen durch die Vagina hervorkam. — Spärliche Nahrung, womit man eine Heilung hatte versuchen wollen, hatte begreiflich keinen andern Erfolg, als daß die Quantität des durch den künstlichen After hervorkommenden etwas vermindert war. — Die Kranke, welche um jeden Preiß von ihrem ekelhaften Zustande befreit zu seyn wünschte, war bereit sich jeder Operation zu unterwerfen, welche einige Hoffnung zur Heilung gewähren möchte. — Hr. Roux entwarf nun den Plan, die durchlöcherte Darmschlinge aufzusuchen, sie oberhalb und unterhalb der Verwachsung abzuschneiden, und die beiden Darmenden dann mittels der Enterorhaphie (nach einer der neuerdings ausgedachten Methoden) zu vereinigen. Nachdem Hr. Roux die Einwilligung des Chirurgien en chef erhalten hatte (die Clinique sagt: il l'obtint à demi), so schritt er am 1. März vor einer großen Zahl Zuschauer zur Operation. Er machte einen viertehalb Zoll langen Schnitt, welcher drittehalb Zoll unter dem Nabel anfing und in einiger Entfernung von der symphysis endigte, durch die Haut und lineu alba. Das Peritoneum öffnete er mit größter Vorsicht und schlitzte es dann auf einer Hohlsonde auf. „Nachdem die Bauchhöhle geöffnet war (heißt es in der Clinique II. No. 33 vom 6. März), drang der Operateur mit zwei Fingern tief ins Becken, um die Darmschlinge aufzusuchen, welche den widernatürlichen After bildete. Er gelangte dahin; sein rechter, in die Vagina eingeführter Zeigefinger begegnet dem entsprechenden Finger der linken Hand, welche in der Unterleibshöhle ist, und fühlt ihn durch eine dünne Zwischenlage von Theilen. Eine Darmportion, welche in die sich im Becken öffnende übergeht, wird in geringer Entfernung von diesem Punkte ergriffen; man führt mittels einer krummen Nadel einen Faden durch ihr Mesenterium, um sie leichter nach außen zu führen und daselbst zu halten. Diejenige Darm-Portion, welche man für den andern Theil der Darmschlinge nimmt, wird leicht und ohne Beihülfe des Fadens nach außen geführt. Diese Darmportion wird mittels des geknöpften krummen und auf der Convexität schneidenden (!) Bistouri, queer durchschnitten; auf dieselbe Weise wird dann auch die von dem Faden gehaltene Darmportion durchschnitten. Der zuerst durchschnittene Darm enthielt etwas festen und ziemlich harten Darmkoth, wodurch man auf den Gedanken geleitet wurde, daß dies das untere Ende sey. Die beiden Darmenden, welche aneinander gebracht werden sollten, wurden nach außen geführt und das Mesenterium einige Linien weit losgetrennt; von kleinen Gefäßen wurde eins, aus welchem Blut strömte, unterbunden." Die Darmnath wurde nun mittels dreier Hefte so bewerkstelligt, daß die Darmenden sich nur mit ihren seröfen Häuten berührten*). Die vereinigten Darmenden wurden dann in die Unterleibshöhle zurückgebracht, und die Wunde mit der Zapfennath, Heftpflaster, Leibbinden ꝛc. vereinigt. (Operation und Verband dauerte fünf Viertelstunden.)

Wenige Secunden nach der Operation stellten sich heftige Schmerzen im Unterleibe ein; man war genöthigt, die Nath zu öffnen, man ließ zur Ader, man legte Eis auf den Bauch. Die Schmerzen dauerten fort; der leiseste Druck war unerträglich; es stellten sich am Abend Erbrechen von Schleim und Galle ein (erweichende Umschläge auf den Unterleib). Den folgenden Tag dauerten die Schmerzen fort; brennender Durst; der Puls häufig und zusammengezogen (funfzig Blutegel auf den Unterleib); Schmerzen und Klagen nehmen zu, der Puls wird schwächer, und die Kranke stirbt 11 Uhr Abends, 56 Stunden nach der Operation.

Bei der Leichenöffnung fand man die Bauchfellhaut wenig geröthet, einige Darmportionen mit Eiweißausschwitzungen bedeckt. An den tiefer gelegenen Stellen, ein wenig von einer gelben Flüssigkeit. Die genauere Untersuchung zeigte folgendes: „Das intestinum ileum hängt 6 Zoll von seinem Blinddarmende an der Verbindungsstelle des hintern Theils des Uterus mit der Vagina." Diese Abhärenzen sind organisirt, aber noch nicht fest genug, um starkem Zuge zu widerstehen; der festhängende Theil des Darms bildet den widernatürlichen After. Nicht der ganze Darm war von dieser Zerstörung ergriffen, sondern nur der halbe Umfang desselben. Die Continuität der Darmschlinge war an ihrer convexen oder Gekröseseite nicht unterbrochen. Das untere Ende hatte sich in den widernatürlichen After umgestülpt, und bildete in der Vagina eine Zoll hohe konische Vorragung.

Der dünne Darm war etwa zwei Zoll oberhalb seiner Verwachsung durchgeschnitten. Aber der Operateur hatte sich geirrt, indem er geglaubt hatte, ihn zwischen seinen Abhärenz-Punkten und dem Blinddarm durchzuschneiden. Dieser Theil des Darmkanals war unverletzt; aber die portio iliaca coli war nicht weit von dem rectum entfernt durchgeschnitten, und das ileon war mit dem oberen Ende des S. romanum des Colon in Verbindung gebracht. Zwei Portionen des Darms öffneten sich in das cavum peritonei, das rectum oder der untere Theil des Colon eines Theils, und anderen Theils das ileon in dem Theile, wo es durchschnitten war, in geringer Entfernung von dem widernatürlichen After. Eine Kothkugel von der Größe einer kleinen Nuß befand sich zwischen den aneinander gebrachten Enden des Darms. Die gelbliche Flüssigkeit, welche sich an verschiedenen tiefgelegenen Stellen des Beckens fand, kam ohne Zweifel aus dem obern Ende. Die beiden einander genäherten Enden des Darms hatten bereits an einigen Punkten Verwachsungen einzugehen angefangen.

*) Eine solche Darmnath ist in den chirurgischen Kupfertafeln Heft 36 Taf. 181 erläutert.

Miscellen.

Ueber innere Aneurismen hat am 10. Novemb. Dr. Barry in der Westminster medical Society einen Vortrag gehalten, woraus hier einiges mitgetheilt werden soll. — „Die Alten, sagt er, schweigen ganz über innere Aneurismen, wenn wir hier nicht hierherziehen wollen, daß Hippocrates, so oft er von varix der Lungen-Venen spricht, auf aneurismische Ausdehnung der Thorax-Arterien deutet: was nicht unwahrscheinlich ist, da der Ausdruck venae damals ohne Unterschied auf alle Blutgefäße angewendet wurde, und varix auf alle ihre Ausdehnungen. Da aber Aneurismen der Extremitäten häufig bei Galen, Celsus und andern genannt werden, und da die Principien, nach welchen alle aneurismatische Ausdehnungen entstehen und geheilt werden, immer dieselben zu seyn scheinen, so wird die Geschichte der allmäligen Fortschritte in der Behandlung der äußerlichen Aneurismen uns auch ganz natürlich zur Anwendung dieser Verbesserungen auf die Heilung der innerlichen Aneurismen leiten. — Nachdem er die spontane Heilung — die Hei-

lung durch Compression, die durch Unterbindung der Arterien zwischen der Geschwulst und dem Herzen — die, welche in manchen Fällen durch Aderlaß, sparsame Kost und Ruhe bewirkt worden seyn soll, und endlich die Art der Heilung, welche durch Unterbindung des Gefäßes an der dem Herzen abgewendeten Seite der Geschwulst vorgenommen wird, alle aufgezählt hatte, behauptete Dr. Barry, daß das Wesentliche der Heilung bei allen dasselbe sei: nämlich die verringerte Blutbewegung in dem aneurismatischen Sack, die daraus folgende Bildung eines Coagulum und die erfolgende Organisation der Fibrine. Letztere verringert durch ihre Contraction den Umfang des Klumpens, indem sie die flüssigern Theile und rothen Blutkügelchen herausdrückt. So bilden sich Gefäße. Die Arterienhäute folgen dieser Contraction, und der Sack wird fest, während sein Umfang sich verringert. — Als Deschamps und A. Cooper die Hüft-Arterien unterhalb der Geschwulst unterbanden, schlug die Operation fehl, weil in beiden Fällen zwischen der Ligatur und dem Aneurisma Seiten-Arterien offen blieben. Dieser Umstand kann nicht eintreten, wenn der Hauptstamm der carotis communis der Operation unterworfen wird, und deshalb wird da sich eben so leicht ein coagulum zwischen der Ligatur und dem Herzen, als über der Ligatur bilden. Bei aneurismatischen Ausdehnungen der a. anonyma und der Wurzel der subclavia wird, wenn die Circulation in der carotis unterbrochen ist, wie bei dem Fall der Frau Denmark, eine geringere Quantität Bluts durch die art. anonyma s. truncus communis carotidis et subclaviae gesendet werden, als im gesunden Zustande. Wenn unter diesen Umständen die subclavia unterbunden wird, wird eine immer kleinere Quantität hineingelassen werden; die Bewegung wird verringert und die durch die Natur begonnene Heilung erleichtert und vollendet, ehe die aneurismatische Geschwulst ein hinlängliches Volumen bekommen hat, um nachtheilig auf die trachea oder ein anderes wichtiges Organ zu drücken. Das Vorgetriebenseyn des Brustendes des Schlüsselbeins und die beginnende Verrenkung der articulatio sterno-clavicularis, die in diesem Fall vor der Operation bemerkbar waren, sind verschwunden. Die anhaltenden Schmerzen an Kopf, Nacken, rechter Schulter und Arm haben aufgehört; aber die dyspnoea dauert fort. Mag nun die Lebenspanne dieser Frau verlängert werden oder nicht, gewiß sind ihre Leiden verringert; und das Princip, nach welchem die Operation vorgenommen wurde, bis jetzt gerechtfertigt. — Dr. Barry hat diese Frau in den letzten 14 Tagen untersucht, und behauptet, daß weder Percussion, noch das Stethoskop auf eine organische Veränderung im Herzen hingewiesen habe. — Derselbe bemerkte zum Schluß noch, daß man es eher als das Mißgeschick des gegenwärtigen Zustands unseres Wissens, als für einen Fehler einzelner Wundärzte ansehen müßte, daß Aneurismen der aufsteigenden aorta und ihres Bogens oft für andere Krankheiten genommen und nicht eher richtig entdeckt wurden, als bis sie den Tod herbeigeführt haben. Es giebt durchaus kein Symptom in den Functionen, oder ein physisches Zeichen, wodurch die Existenz dieser schrecklichen Krankheit bewiesen werden kann, ehe der aneurismatische Sack die Wände des Thorax an einigen Punkten erreicht. Dann freilich können Percussion und Stethoskop die Sache allgemein außer Zweifel stellen. (The Lancet. 17. Novbr. 1827.)

Ueber einen Zwerchfellbruch, hat Hr. Alfonso Domenico Bignardi, Prof. der Anatomie zu Modena folgendes beobachtet. — „Bei einem Manne von 60 Jahren bemerkte ich, daß das Abdominalende des schwerdtförmigen Fortsatzes des Brustbeins nach hinten gebogen war und zur rechten Seite desselben eine Oeffnung, welche die aus ihrer Stelle verdrängten Eingeweide einnahmen und auf der entgegengesetzten Seite eine Spalte, die durch die Art der Insertion des vordern und mittlern Theils des Zwerchfells an der hinteren Fläche des genannten Fortsatzes und an der inneren Oberfläche der 7ten Rippe derselben Seite, so wie auch von der Lage des musc. transversus abdominis in jener Gegend entstand; die Spalte, nicht völlig einen Zoll lang und eine Linie breit, bedeckt vom Peritoneum und mit Zellgewebe angefüllt. Ich ließ die Brust öffnen, und es zeigte sich der Bruchsack von keniseher Form gekrümmt auf der rechten Seite; Hals und Oeffnung waren schräg nach dem Innern des Unterleibs gerichtet; der Körper und Grund des Bruchsacks aber bedeckten den mittlern und untern Lungenflügel. Unter dem Knorpeltheil der 7ten Rippe und dem wenig entfernteren schwertförmigen Fortsatz war die Oeffnung des Sacks, mit weichen und dünnen Rändern von Rhomboidalform und krummlinigen Winkeln, im Queerdurchschnitt 1½ Zoll breit und auf der Richtung von vorn nach hinten einen Zoll zunehmend. Der Bruchsackhals in der Brusthöhle zeigte bei der Untersuchung Runzeln oder Falten, die sich bei verticalem Aufsteigen an derselben allmählig verloren. Wenn man einen Einschnitt in den Sack machte, so erschien die Darmschlinge mit einer Portion des großen knäulförmig zusammengewickelten Netzes und epiploischen Anhängen gefüllt. Die Dicke dieses Sackes konnte an seinem untern Ende die der beiden Membranen, durch deren Vereinigung (Peritoneum und Pleura) er gebildet wurde, etwas übertreffen. Als man die Schlinge des Colon nach unten zog, so gingen auch das zusammengewickelte Netz und die epiploischen Anhänge mit herunter, so daß keine krankhafte Cohäsion weder zwischen ihnen noch mit der Oberfläche des Sackes statt fand. Da ich zweifelte, daß die Geschwulst auch das Lungengewebe angegriffen habe, ließ ich bei Gelegenheit noch die Luftkanäle aufblasen, und fand, daß nichts gelitten hatte. Und als ich eben so auch das Herz und die andern Eingeweide des Thorax untersuchte, zeigte sich Alles in der vollkommensten Regelmäßigkeit. Eben so fand man auch die großen Stämme der Blutgefäße nach vorgenommener Einsprizung in ihrer natürlichen Gestalt und Lage. Die Darmschlinge, welche im Sacke enthalten war, enthielt nur einige flüssige Materien. Der Darmkanal war nicht von Gas ausgedehnt und der Mastdarm war voll von Koth. Als man den Magen weghob, schien der Queer-Grimmdarm unter ihm in schiefer Richtung von dem Bruchsack nach der linken Gegend oberhalb zu laufen. Um die Leber in ihrer wahren Lage und Gestalt zu erkennen, wurde der ganze Theil des Grimmdarms, der sie bedeckte, weggenommen, und der linke Lappen derselben, der noch unter dem mittlern Theil des Zwerchfells lag, erschien sehr klein und zart. Den rechten Lappen fand man unten dicker als oben. Das obere Ende des runden Ligaments, was mit der Leber verbunden war, sah man nach der converen Oberfläche gebogen, und mit dem Peritoneum einen Theil des Bruchsackes ausmachen. (Die Beschreibung des Falles ist interessant, da wir noch wenig Beobachtungen haben. Die eigenen Bemerkungen des Hrn. B. haben wenig Werth. Denn wer möchte diese Hernie wohl als Folge einer Contusion der linken Seite des Unterleibes ansehen? oder wer möchte einstimmen, daß in einem solchen Fall der Unterleib geöffnet und die Eingeweide aus der Brusthöhle und der Bauchhöhle zurückgezogen werden konnten?!)

Bibliographische Neuigkeiten.

Recherches sur la reproduction des végétaux par M. *Lecoq*. Clermont 1827. 4to m. 1 K. (Ist eine kurze Uebersicht dessen, was man über die Generation der Pflanzen geschrieben hat.)

Traité élémentaire d'anatomie contenant les préparations, l'anatomie déscriptive et les principales régions du corps humain, par A. *Brierre de Boismont* D. M. P. etc. avec des notes extractes du cours de Ph. Fred. *Blandin* etc. Paris 1827. 8.

Sull' Ernia diaframmatica memoria di Alfonso Domenico *Bignardi*, Professore di notomia umana etc. Modena 1827. 4. m. Abbild. (Das Wesentliche ist oben mitgetheilt worden.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 430. (Nr. 12. des XX. Bandes.) **April 1828.**

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Kön. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir. Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Wirkungen giftiger Gasarten auf Gewächſe.

Von Edw. Turner, Prof. der Chemie an der Univerſität zu London, und Rob. Chriſtiſon, Prof. der Medicina forensis etc. an der Univerſität zu Edinburgh.

Da wir im vergangenen Juli aufgefordert wurden, in einem Proceſſe ein Gutachten über die Wirkung der Fabrication von ſchwarzer Aſche auf die Vegetation der in der Nachbarſchaft von Fabrikgebäuden liegenden Grundſtücke abzugeben, und über den Einfluß der bei der Bereitung jenes Artikels ſich entwickelnden Gaſe auf die Pflanzenwelt durchaus keine frühern Mittheilungen auffinden konnten, ſo fühlten wir uns veranlaßt, einige Experimente über dieſen Gegenſtand anzuſtellen. Uebrigens ſind ſchon in 3 bis 4 andern Fällen die Beſitzer ſolcher Fabriken in Schottland in weitläuftige Proceſſe verwickelt worden, bei welchen jedoch in Anſehung des fraglichen Punktes nichts ausgemittelt wurde, als was ungebildete Menſchen im Betreff des wirklich angerichteten Schadens ausſagten. Deshalb glaubten wir, ein kurzgefaßter Bericht über unſere Beobachtungen könne andern, die in denſelben Fall kommen dürften, wie wir, von Nutzen ſeyn. Wir haben übrigens auch die Wirkungen anderer Gasarten unterſucht und die Reſultate beigefügt, nicht als ob wir ihnen an ſich eine große Wichtigkeit beilegten, ſondern um die Aufmerkſamkeit der Botaniker von Neuem auf dieſes wenig verſuchte, aber für die Pflanzenphyſiologie nicht unwichtige Unterſuchungsmittel zu lenken. Die intereſſanten Verſuche von Marcet über die Wirkungen von feſten und flüſſigen Giften auf das Leben der Pflanzen*), ſo wie die im Folgenden mitgetheilten über die Wirkungen der Gaſe beweiſen genugſam, daß der aufmerkſame Beobachter aus der Wirkungsart der Gifte in Anſehung der vegetabiliſchen Phyſiologie eben ſo wichtige Data ſammeln könne, als in Anſehung der animaliſchen.

Anfangs hatten wir die Abſicht auch die Hauptfacta mitzutheilen, welche ſich bei Gelegenheit der oben erwähnten gerichtlichen Verfahren ergeben hatten. Allein bei näherer Unterſuchung fanden wir, daß ſich die Ausſagen der Zeugen ſo widerſprachen, daß eigentlich nichts ausgemittelt worden war, daher wir uns auf Darlegung der von uns ſelbſt gewonnenen Reſultate beſchränken müſſen. Die ſogenannte ſchwarze Aſche iſt ſeit vielen Jahren ein höchſt wichtiger Fabrikartikel und eine der Subſtanzen, welche bei der Verwandlung von Glauberſalz (ſchwefelſaurem Natron) in Natron, ſo wie vorzüglich als Rückſtand bei der Bereitung von Bleichpulver gewonnen wird. Während des Bereitungsproceſſes wird etwas Chlorine und viel ſchwefelſaures Gas, ſo wie in den Fabriken, wo die ſchwarze Aſche in kohlenſaures Natron verwandelt wird, auch ſchweflige Säure entbunden. Auf dieſe Gaſe und vor allem auf die gasförmige ſchweflige Säure mußte daher vor allem unſere Aufmerkſamkeit gerichtet ſeyn.

Das ſchwefligſauere Gas ſcheint ſelbſt in ſehr geringer Quantität höchſt nachtheilig auf die Vegetation zu wirken. Als wir vier, und in einem andern Falle nur zwei Kubikzoll davon in eine 470 C. Z. haltende Glasglocke, unter der ſich ein Reſedapflänzchen befand, einführten, wurden die Blätter deſſelben binnen weniger als 2½ Stunden grünlichgrau und welk, und obgleich es dann herausgenommen und begoſſen wurde, ſtarb es doch bald darauf. Alsdann fanden wir, als wir etwas weniger als ½ C. Z. von jenem Gaſe unter einer Glocke von 509 C. Z. räumlichen Inhalt einführten, daß ein Reſedaſtöckchen in dieſer Atmoſphäre binnen drei Stunden anfing ſeine Farbe zu verlieren und welk zu werden, und obgleich es drei Stunden ſpäter herausgenommen wurde, doch binnen wenigen Tagen allmählig ausging.

Die eigenthümlichen Wirkungen des Gaſes, ſo wie deſſen außerordentliche Schädlichkeit laſſen ſich jedoch noch deutlicher erkennen, wenn es, wie z. B. bei folgendem Experimente in einem noch geringern Verhältnißtheile mit Luft gemiſcht iſt. Eine Flaſche mit weiter Mündung, in der ſich eine Miſchung von 6 C. Z. Luft, und 0,28 C. Z. ſchwefeliger Säure befand, wurde mit der Mündung nach oben auf ein 20 Zoll hohes Stativ befeſtigt. Unten ſtand ein junges Reſedaſtöckchen, ein junges Cytiſusbäumchen von 6 Zoll Höhe, und ein junges Lerchenbäumchen, welche Pflanzen wenigſtens vor 5 Tagen verpflanzt und hinreichend begoſſen worden waren. Ueber dieſe ſämmtlichen Gegenſtände ward eine Glasglocke von 2 Fuß Höhe und 2000 C. Z. räumlichen Inhalt geſtürzt, welche dann auf dem Tiſche feſtgekittet wurde. Die Verhältnißzahl der ſchwefeligen Säure war alſo ungefähr 1/1000. Die Glocke ſtand an einem ſehr hellen, aber den Sonnenſtrahlen nicht direct ausgeſetzten Orte. Wir hatten früher bei einem ähnlichen, blos mit einem Reſedaſtöckchen angeſtellten Verſuche gefunden, daß ſich die übeln Wirkungen binnen weniger als 24 Stunden wahrnehmen ließen, und bei einem ſpätern Experiment bei einem Cytiſusbäumchen, wo dieſelben Verhältniſſe beobachtet worden waren, hatte ſich die nachtheilige Wirkung nach 9 Stunden gezeigt. In dem gegenwärtigen Falle trat dagegen, wegen der großen Oberfläche von feuchter Erde, welche etwas von dem Gaſe abſorbiren mußte, die Wirkung langſamer und weniger vollſtändig ein. Binnen 48 Stunden zeigte ſich dieſelbe jedoch unverkennbar. Die Spitzen einiger Reſedablättchen und Lärchennadeln zeigten ſich graulich gefärbt, verſchrumpft, und wie ausgetrocknet, und die drei untern Blätter des Cytiſus waren mit unregelmäßigen graulichgelben, trocken ausſehenden Flecken geſprenkelt. Die Luft wurde dann mit demſelben Verhältnißtheile an Gas erneuert, und man ließ den Apparat wieder 48 Stunden lang ſtehen, während deren die Wirkung ſich allmählig über die Blattſtiele und mehrere Blätter erſtreckte. Die Pflanzen wurden dann herausgenommen. Die Erde war noch feucht. Bei dem Reſedaſtöckchen hatten die

*) Ann. de Chim. et de Phys. XXIX., 200, Notizen aus dem Gebiete der Nat. und Heilk. Nr. 248 S. 84.

Herzblätter, bei dem Cytisus und der Lärche aber die untersten Blätter und Nadeln am meisten gelitten. Die Resedablätter waren vorzüglich an den Spitzen und Rändern, die Lärchennadeln an den Spitzen, manche jedoch aber bei der Mitte welk. Die Blätter des Cytisus waren gleichförmiger angegriffen und hingen bedeutend herab; es gehörte nur eine sanfte Berührung dazu, um die Blättchen von dem Blattstiel und diesen von dem Stamm abzubrechen; einige der Blättchen waren sogar selbst unter der Glocke abgefallen; die Blattknospen und unentfalteten Blätter hatten bei keiner der Pflanzen gelitten. Das Gift schien ungefähr dieselbe Wirkung zu äußern, wie das natürliche Abfallen der Blätter im Herbst. Das vorhergehende Experiment wurde öfters wiederholt, und zwar stets mit demselben Erfolg. Zuweilen war der Verhältnißtheil nur $^1/_{10000}$, und doch wurden die sämmtlich entfalteten Blätter binnen 48 Stunden ganz verderbt. Wir bemerkten, daß das Verwelken und Kräuseln der Blätter 1 und 2 Stunden lang, nachdem die Pflanzen in die freie Luft geschafft waren, immer schnell zunahmen, so daß einige Blätter, welche anscheinend unter der Glocke nur wenig gelitten hatten, bald darauf in der freien Luft schnell und vollständig abstarben. Jedoch wurde, wenn ein so geringer Verhältnißtheil des Gases vorhanden war, nie die ganze Pflanze getödtet. Die Blätter, vorzüglich die obern, blieben an dem Theile, welcher dem Blattstiele zunächst lag, grün und saftig, und aus den Knospen entwickelten sich frische, wiewohl gewöhnlich verkrüppelte Blätter. Es konnte sogar ein größerer Verhältnißtheil des Gases angewandt werden, ohne daß die Pflanzen ganz eingegangen wären; der Stängel oder Stamm litt nie, als wenn das Gas in großer Menge anwesend war, und auch dann nur an der Spitze. Wir werden später sehen, wie verschieden diese Erscheinungen von denen sind, welche durch schädliche, aber nicht reizende Gase hervorgebracht werden.

Vorzüglich bemerkenswerth ist es, daß der Verhältnißtheil an schwefliger Säure, welcher auf diese Art den Pflanzen so schädlich wurde, kaum oder gar nicht durch den Geruch zu entdecken ist. Wenn ein $^1/_{10000}$ schwefelsaures Gas mit atmosphärischer Luft gemischt wurde, so konnten wir, obwohl wir uns eines feinen Geruchs erfreuen, doch nicht mit Sicherheit angeben, ob wir das Gas in der Mischung röchen, und wenn dieser Verhältnißtheil in dieser Glocke, und auf diese Weise wie bei den oben erwähnten Versuchen, aber ohne daß eine Pflanze oder Feuchtigkeit anwesend war, mit atmosphärischer Luft gemischt wurde, so waren wir sicher, daß in 8 Stunden kein Theil der in der Glocke enthaltenen Luft den geringsten Geruch von dem Gase habe. So einfach diese Thatsache auch ist, so ergiebt sich doch daraus, in wiefern der Grund, daß die aus der Fabrik kommenden Dünste in der Umgegend keinen Geruch verbreiteten, und daher unmöglich so concentrirt wären, daß sie Schaden stiften können, haltbar sey oder nicht.

Wir wollen indeß aus diesen Versuchen nicht geradezu folgern, daß Manufakturen, aus denen schwefligsaures Gas selbst in bedeutenden Quantitäten entweicht, auf die Vegetation der Umgegend schädlich wirken müßten. Es ist wahrscheinlich, ja sogar gewiß, daß sich in der Nachbarschaft der größten Fabriken nie ein so bedeutender Verhältnißtheil von dem Gas in der Luft befinden könne, als der, obwohl kleine, den wir anwendeten. Allein man kann doch recht wohl annehmen, daß wenn stark verdünntes schwefligsaures Gas, wie wir es anwandten, binnen so kurzer Zeit so außerordentlich nachtheilige Wirkungen hervorbrachte, ähnliche, wenn auch nicht ganz so schädliche, durch den fortgesetzten Einfluß eines geringern Verhältnißtheils desselben Gases erzeugt werden können.

Das nächste Gas, dessen Wirkungen wir näher untersucht haben, ist das Hydrochlor- oder salzsaure Gas. Es schien uns dasselbe nicht weniger stark, ja selbst noch stärker zu wirken, als das schwefligsaure. Bei unsern ersten Experimenten damit fanden wir, daß wenn man $4^1/_2$ C. Z. mit 450 C. Z. Luft 2′ C. Z. davon mit 300 C. Z. Luft mischte, die Blätter einer dieser Atmosphären ausgesetzten Resedapflanze binnen 10 Minuten graulichgelb wurden, sich dann niedersenkten, und die Pflanze binnen 5 Stunden unwiederbringlich verloren war. Dabei wurden die Blätter naß und sauer. Wir beobachteten zunächst, daß $^1/_2$ C. Z. salzsaures Gas, mit 500 C. Z. Luft vermischt, eine andere Resedapflanze binnen 1 Stunde angriff, und binnen 20 Stunden vollkommen vergiftete, indem zwar ihr Stengel, als sie in freie Luft versetzt wurde, noch stand, aber sie doch bald starb. Verschiedene andere Verhältnißtheile wurden mit ähnlichem Erfolg versucht, und zuletzt ward folgendes Experiment angestellt.

Ein Fünftel Cub. Z. hydrochlorsaures Gas wurde in einer langen Röhre mit drei Cubikzollen atmosphärischer Luft vermischt, und unter dieselbe Glasglocke gebracht, unter welcher die Versuche mit schwefliger Säure angestellt worden waren. Die Pflanzen, auf welche eingewirkt werden sollte, waren wieder ein 5 Zoll hohes Cytisusbäumchen und ein kleiner Lärchenbaum. Nach 9 Stunden kräuselten sich die Ränder mehrerer Cytisusblätter nach innen, und nach 12 Stunden war diese Kräuselung um vieles stärker. Da die letztere Untersuchung bei Kerzenlicht angestellt wurde, so konnten wir nicht genau erkennen, ob sich die Farbe verändert habe. Nach 24 Stunden hatten die sämmtlichen Blätter eine matte graulichgrüne Farbe und ein trocknes Ansehen angenommen, und ihre Ränder waren gekräuselt. Diese Kräuselung nahm während der nächsten 24 Stunden, während welcher die Pflanzen nicht mehr unter der Glocke standen, bedeutend zu. Die untern Blätter waren offenbar am stärksten angegriffen, und von einigen fielen die Blättchen sogar ab; wenn man an den Blattstielen schüttelte. Außer einem noch nicht gehörig ausgebildeten an der Spitze, waren alle übrigen vollkommen getödtet. Wie bei der schwefligen Säure, so nahm auch hier das Runzeln und Kräuseln der Blätter, nachdem die Pflanze unter der Glocke hervorgenommen war, schleunig zu, welche Wirkung wahrscheinlich der schnellern Evaporation ihrer Feuchtigkeit, die nicht mehr von den Blattstielen aus ersetzt wurde, zuzuschreiben ist. Das Lärchenbäumchen, dessen Veränderung sich, weil es im verwelktem Zustande ziemlich dieselbe Farbe hat, wie im natürlichen, nicht gehörig beobachten ließ, fand man, zumal an den untern Nadeln und an den Spitzen derselben, bei genauer Untersuchung, runzlich und trocken. Indeß ging keine von diesen Pflanzen aus; die entfalteten Blätter starben sämtlich ab; allein die Blattknospen brachen allmählig auf, obwohl sie an den Spitzen verkrüppelt waren.

Dieses Gas muß demnach auf das Leben der Pflanzen äußerst nachtheilig wirken, da eine so geringe Quantität, wie $^1/_5$ C. Z., die mit dem zehntausendfachen Volum von gemeiner Luft vermischt wurde, binnen weniger als 2 Tagen die ganze Vegetationskraft einer keineswegs kleinen Pflanze zerstören konnte. Ja wir fanden sogar später, daß $^1/_{10}$ C. Z., in Vermischung mit dem zwanzigtausendfachen Volum an gemeiner Luft, fast dieselbe Wirkung that. Binnen 24 Stunden waren die Blätter eines Cytisus sämmtlich an den Rändern einwärts gekräuselt, trocken und mißfarbig, und obwohl man die Pflanzen dann an die frische Luft brachte, so schrumpften sie doch allmählig zusammen und starben. Gleich dem schwefelsauren Gase bringt das hydrochlorsaure Gas diese nachtheiligen Wirkungen schon hervor, wenn so wenig davon vorhanden ist, daß man es nicht riechen kann. Selbst wenn $^1/_{1000}$ von hydrochlorsaurem Gas zugegen ist, kann man dasselbe nicht deutlich bemerken; $^1/_{10000}$ reizte die Geruchsnerven durchaus nicht, obgleich die Gefäße bei Bereitung der Mischung mit großer Sorgfalt getrocknet worden waren.

Die übrigen Gase, deren Wirkungen wir untersucht haben, waren Chlorine, salpetersaures Gas, Schwefelwasserstoffgas, Ammoniakgas, Cyanogengas, Kohlenoxydgas, Oelgas, Stickstoffprotoxydgas (protoxide of nitrogen); indeß untersuchten wir diese nur cursorisch.

Es ließ sich vorher erwarten, daß Chlorine ungefähr dieselbe Wirkung thun werde, wie hydrochlorsaures Gas; dies ist allerdings der Fall; indessen scheinen sich die Wirkungen doch

langsamer zu entwickeln. Zwei Cubikzoll Chlorine mit 400 C. Z. atmosphärischer Luft vermischt, schadeten während 3 Stunden einer Reſedapflanze nicht; eine andere wurde von einem Cubikzoll mit 1000 Volumtheilen Luft verdünnt, binnen 24 Stunden nicht angegriffen. Sobald jedoch die Pflanzen angegriffen wurden, bemerkte man auch daſſelbe Senken, dieſelbe Entfärbung und Vertrocknung.

Salpetrigſaures Gas iſt wahrſcheinlich eben ſo ſchädlich als ſchwefligſaures und hydrochlorſaures Gas. Befindet ſich $^1/_{130}$ deſſelben in Vermiſchung mit gemeiner Luft, ſo greift es die Blätter der Reſeda binnen 10 Minuten an; $^1/_2$ C. Z. mit dem 700fachen Volum gemeiner Luft verdünnt, führt binnen einer Stunde eine gelblichgrüne Verfärbung und binnen 24 Stunden ein Senken und Verwelken der Blätter herbei. An der Oberfläche der Blätter befand ſich keine Säure.

Schwefelwaſſerſtoffgas wirkt ganz anders, als die ſauern Gaſe. Die letztern griffen die Blätter erſt an der Spitze an, und dehnten dann ihre Wirkung allmählig auf die Blattſtiele aus. Waren ſie in beträchtlicher Quantität vorhanden, ſo wirkten ſie ſchon nach wenigen Minuten, und wenn nur eine geringe Quantität davon zugegen war, ſo blieben die nicht erkrankten Stellen, wenn die Pflanzen an die freie Luft gebracht wurden, gewöhnlich geſund. Das Schwefelwaſſerſtoffgas wirkt anders. Zwei Cubikzoll mit 460 C. Z. Luft vermiſcht, äußerten binnen 24 Stunden keine Wirkung. $4^1/_2$ C. Z. Gas, mit dem 80fachen Volum an Luft vermiſcht, wirkten binnen 12 Stunden nicht ſchädlich; allein nach 24 Stunden hingen mehrere Blätter, ohne ſich verfärbt zu haben, ſenkrecht und vollkommen welk von den Blattſtielen herab, und obgleich die Pflanze alsdann an die freie Luft gebracht wurde, ſo fing doch der Stängel ſelbſt bald an zu hängen, und die ganze Pflanze legte ſich nieder und ſtarb.

Als wir 6 Cub. Z. Schwefelwaſſerſtoffgas mit dem 60fachen ſeines Volums Luft verdünnten und aufmerkſam beobachteten, bemerkte man, daß das Senken hart an den Blattſtielen binnen 10 Stunden begann, die Blätter ſelbſt aber, außer daß ſie welk waren, nicht ungeſund ausſahen. Von den Pflanzen, deren Blätter, bevor ſie wieder an die freie Luft gebracht wurden, nur irgend ſich geſenkt hatten, konnte ſich keine wieder erholen.

Ammoniakgas hatte genau dieſelbe Wirkung als Schwefelwaſſerſtoffgas; nur wurden die Blätter, nachdem ſie angefangen hatten zu hängen, auch etwas runzlich. Das allmählige Welken derſelben, ihr Wiegen an der Anfügeſtelle mit dem Blattſtiel, die darauf folgende Krümmung des Stängels, der ſchleichende Uebergang der Krankheit von Blatt zu Blatt und dann am Stängel hinab, war deutlich wahrzunehmen. Wenn man 2 C. Z. Gas mit 230 C. Z. Luft miſchte, ſo wirkte das Gas binnen 10 Stunden. War es in abſolut oder verhältnißmäßig größerer Menge vorhanden, ſo ſchien es langſamer zu wirken. Vergleicht man dieſe Erſcheinungen mit denen, welche die ſchwefelige und Hydrochlorſäure hervorbrachten, ſo ſcheint ſich im Bezug auf das vegetabiliſche Leben unter den giftigen Gasarten ein Unterſchied zu ergeben, welcher dem ungefähr entſpricht, welcher in Anſehung der Wirkung der reizenden und narcotiſchen Gifte rückſichtlich der Thiere beſteht. Diejenigen Gaſe, welche im Bezug auf Thiere reizend wirken, ſcheinen die Pflanzen örtlich anzugreifen, indem ſie zuerſt die Theile vernichten, welche den wenigſten Saft enthalten. Die narkotiſchen Gaſe (hierunter verſtehen wir diejenigen, welche auf das Nervenſyſtem der Thiere narcotiſch wirken) greifen dagegen den Organismus der Pflanze durchgehends an. Die erſtern wirken wahrſcheinlich direct darauf hin, den Blättern die Feuchtigkeit zu entziehen, während die letztern irgend einen unbekannten Einfluß auf deren Vitalität ausüben. Die erſtern ſcheinen auf die allgemeine Lebenskraft der Gewächſe nicht den ſympathiſchen Einfluß auszuüben, welcher ſich bei Thieren auf Verletzungen einſtellt, die durch rein örtliche Reizmittel hervorgebracht ſind *).

*) Wegen anderer Geſchäfte konnten wir in Anſehung ſolcher practiſchen Folgerungen, zu welchen unſere Experimente

Cyanogengas ſcheint ungefähr in derſelben Art zu wirken, wie die beiden zuletzt erwähnten Gaſe, iſt aber weit kräftiger. Zwei Cub. Z., mit dem 230fachem ihres Volums an Luft verdünnt, hatten binnen 5 Stunden einen nachtheiligen Einfluß auf ein Reſedaſtöckchen. $^1/_2$ Cub. Z. davon, mit 700 Volumtheilen Luft verdünnt, griffen ein anderes binnen 12 Stunden an, und $^1/_3$ C. Z. in 1700 Volumtheilen Luft, afficirten ein drittes binnen 24 Stunden. Die Blätter ſanken am Stock hinab, ohne ſich zu verfärben, und wenn man ſie alsdann in die freie Luft brachte, ſo erholten ſie ſich nicht wieder.

Kohlenoxydgas gehört wahrſcheinlich der Wirkungsart nach zu derſelben Klaſſe, hat aber eine weit geringere Kraft. $4^1/_2$ C. Z. davon, mit dem 100fachem ihres Volums an Luft vermiſcht, wirkten binnen 24 Stunden nicht nachtheilig auf eine Reſedapflanze ein. 32 C. Z., mit dem Fünffachen ihres Volums an Luft vermiſcht, ſchienen binnen derſelben Zeit eben nicht mehr Wirkung zu äußern. Allein die Pflanze fing, ſobald ſie aus der Glocke genommen war, an zu hängen, und konnte ſich nicht wieder erholen.

Oelgas, in einer Quantität von $4^1/_2$ C. Z. und im Verhältniß von $^1/_{100}$ Volumentheil zu der atmoſphäriſchen Luft, mit der es verdünnt war, brachte binnen 24 Stunden durchaus keine Wirkung hervor.

Stickſtoffprotoxydgas, oder das ſogenannte berauſchende Gas iſt das unſchädlichſte von allen, mit denen wir Verſuche angeſtellt haben, und ſcheint eigentlich auf die Vegetation gar keine üble Wirkung zu äußern. 72 C. Z. wurden, ſammt einem Reſedaſtöckchen, 48 Stunden lang in eine Glocke von 509 C. Z. räumlichen Inhalt gethan, und nach Ablauf dieſer Zeit war an dem Gewächſe keine merkliche Veränderung vorgegangen.

Bei allen den vorher erwähnten Experimenten, mit Ausnahme derer, die mit winzigen Verhältnißtheilen von ſchwefligſaurem und hydrochlorſaurem Gaſe angeſtellt wurden, brachte man das Gas unten hin, und die Pflanze auf einem Geſtelle darüber. Kaum iſt es nöthig anzuführen, daß immer auch unter Glocken mit gemeiner Luft vergleichende Verſuche angeſtellt wurden.

Es iſt hinreichend bekannt, daß Pflanzen durch daſſelbe

führen zu können ſcheinen, keine weitern Unterſuchungen anſtellen. Doch wollen wir einer derſelben in der Kürze gedenken. Aus den oben erwähnten Umſtänden ergiebt ſich, daß die kränkliche Vegetation in der Mitte und in der Nachbarſchaft großer Städte, wenn der Boden und die Lage nicht daran Schuld ſind, durch irgend ein reizendes Gas verurſacht werde. Die Pflanzen werden ſelten ganz getödet, ſondern kränkeln nur während des Sommers. Im Frühling vegetiren ſie mit derſelben Kraft, wie auf dem Lande; allein ſobald die Blätter reif werden, und ihnen nicht mehr ſo viel Feuchtigkeit durch die Pflanze zugeführt wird, als in ihrer Jugend, werden ſie bald welk. Wie ſehr ſtimmt nicht dieſe Erſcheinung mit dem Einfluß überein, den, unſern Experimenten zufolge, die reizenden Gaſe ausüben müſſen. Eines dieſer Gaſe, nämlich das ſchwefligſaure, entbindet ſich in großer Menge aus dem Steinkohlenfeuer. Es herrſcht ſchon lange allgemein der Glaube, daß Kohlendampf der Vegetation ſchade; allein bisher gründete er ſich auf nichts Sicheres. Einer merkwürdigen Thatſache gedenkt Evelyn in ſeinem Fumifugium, daß nämlich einſt, als Newcaſtle während des Bürgerkriegs belagert war, folglich faſt gar keine Steinkohlen nach London kamen, in verſchiedenen Gärten dieſer Stadt Obſtbäume, welche weder vor, noch nachher Früchte trugen, ganz damit beladen geweſen ſeyen. Indeß enthält das Fumifugium ſo viele unglaubliche Angaben und es herrſcht darin ein ſo unverkennbares Beſtreben, alles was in London nicht recht iſt, von dem Steinkohlendampf herzuleiten, daß man häufig Bedenken tragen muß, den Anſichten des übrigens genialen Verfaſſers ſchlechthin beizutreten.

Agens zuweilen verschieden afficirt werden. Manche kommen an Orten gut fort, wo andere nicht gedeihen, ohne daß dieser Unterschied sich lediglich aus der Beschaffenheit des Bodens erklären ließe. Sir Humphry Davy fand, daß manche Pflanzen in einer Atmosphäre von Wasserstoffgas schnell wachsen, andere durch dieses Gas zerstört werden. Es läßt sich also vorher sehen, daß eine Reihenfolge von in diesem Sinne angestellten Versuchen zu sehr interessanten Resultaten führen würde. Wir selbst wurden durch mancherlei Umstände verhindert, dergleichen Experimente anzustellen. Indeß können wir in dieser Beziehung bemerken, daß 6 verschiedene Pflanzenarten, welche der Einwirkung des schwefligsauren Gases ausgesetzt wurden, durchgehends in demselben Grade zu leiden scheinen. (*Brewsters* Edinburgh Journal of Science. Jan. 1828.)

Ueber die nächtliche Ausstrahlung.

(Beschluß)

Ueber die Nebel, welche sich bei ruhigem und heiterem Wetter am Ufer der Seen und Flüsse bilden. — Die Bildung dieser Nebel knüpft sich, gleich den vorhergehenden Erscheinungen, an die Gesetze des Ausstrahlens der Wärme an.

Wir haben schon gesehen, daß, sobald irgend eine Gegend des Erdballs aufhört von der Sonne erleuchtet zu werden, sie beim Ausstrahlen gegen den Raum hin, einen um so merklichen Theil ihrer Temperatur verliere, je heiterer die Atmosphäre ist; allein wir müssen hier bemerken, daß die Erkältung der Erde und einer etwas großen Wassermasse nicht in gleichem Grade eintreten kann.

Sobald die oberflächlichen Theilchen einer Flüssigkeit bis zu einem gewissen Grade erkältet worden, nehmen sie bekanntlich eine größere specifische Schwere an, sinken unter und werden sogleich durch wärmere, aus dem Innern kommende ersetzt. Bei einem festen Körper dagegen bleiben die durch Ausstrahlung erkälteten Theilchen, weil ihnen die Bewegung abgeht, auf der Oberfläche, und die untern Lagen nehmen nur im Verhältniß zu ihrer Leitungsfähigkeit an der Temperaturerniedrigung Theil. Da nun diese Eigenschaft bei den meisten Substanzen, aus denen die Rinde unsers Erdballs besteht, in ausnehmend geringem Grade vorhanden ist, so muß man natürlich annehmen, daß sobald bei heiterm Himmel die nächtliche Erkältung ihre Wirkung gethan hat, jede Wassermasse, welche während des Tags die Temperatur der Atmosphäre besaß, eine beträchtlich wärmere Oberfläche besitzen wird, als die Oberfläche der umherliegenden Grundstücke. Dies wird auch durch eine Menge von Erfahrungen bestätigt.

Die Luft nimmt binnen wenigen Augenblicken die Temperatur der Körper an, mit welchen sie in Berührung ist. Während einer windstillen und heitern Nacht wird also der Theil der Atmosphäre, welcher auf dem Wasser aufliegt, wärmer seyn, als der, welcher mit dem Ufer in Berührung ist.

Bei windstillem Wetter werden in wasserreichen Gegenden die untern Schichten der Atmosphäre vollkommen mit Wasserdämpfen gesättigt, indem sie davon nach Verhältniß ihrer Temperatur auflösen. Die Quantität Wasser, welche die Luft bei ihrem Sättigungspuncte enthält, ist für eine und dieselbe Temperatur stets dieselbe. Wenn gesättigte Luft durch die Berührung mit einem festen Körper erkältet wird, so setzt sie an die Oberfläche dieses Körpers einen Theil ihrer Feuchtigkeit ab. Findet dagegen die Erkältung mitten in der Masse der Luft statt, so schlägt sich die frei gewordene Feuchtigkeit in Gestalt kleiner hohler Bläschen nieder, welche die Durchsichtigkeit der Luft vermindern, und durch ihre Vereinigung Nebel und Wolken bilden.

Indem wir die oben erwähnten Umstände zu Grunde legen, wollen wir nun annehmen, daß durch irgend eine Ursache, z. B. eine geringe Neigung des Bodens, einen schwachen Wind, die über dem Ufer befindliche Luft mit der über dem Fluß oder

See stehenden gemischt werde. Durch die erstere kältere wird die letztere abgekühlt; diese läßt sogleich einen Theil ihrer Feuchtigkeit fahren, durch den sie früher nicht an Durchsichtigkeit verlor; allein diese Feuchtigkeit nimmt nun die Gestalt eines blasenartigen Dampfs an, trübt die Luft, und sobald die Zahl der schwimmenden Bläschen sehr beträchtlich wird, bildet sich ein dichter Nebel. Wir lassen hier einige Beobachtungen folgen, welche dieser Theorie zur Unterstützung dienen.

Am 9. 10. u. 11. Juni 1813 bemerkte Sir Humphry Davy, der von Regensburg aus auf der Donau hinabfuhr, daß sich Abends auf dem Flusse Nebel zeigte, wenn die Temperatur der Luft über dem Lande um 2—4° des hundertgr. Thermometers niedriger war, als die des Wassers. Am Morgen verschwand dagegen dieser Nebel, sobald die Temperatur der über dem Ufer befindlichen Atmosphäre beträchtlicher war, als die des Flusses.

Den 11. Juni um 6 Uhr Morgens betrug unter der Brücke von Passau, an dem Puncte, wo die drei Flüsse Donau, Inn und Ilz sich vereinigen, die Temperatur dieser Flüsse resp. + 16°,7 + 13°,16 und + 13°,3, während auf dem Ufer ein der Luft ausgesetztes Thermometer nur + 12°,2 zeigte. Unter diesen Umständen war die Donau mit dichtem Nebel bedeckt; ein lichterer schwebte über dem Inn und ein ganz leichter über der Ilz, da die vom Ufer des letztern Flusses kommende Atmosphäre kaum kälter war, als das Wasser desselben, und folglich keinen bedeutenden Niederschlag von Feuchtigkeit bewirken konnte.

Das Wasser erkältet sich, wie wir weiter oben gesehen haben, nur deshalb weniger, als die Erde, weil jedes auf der Oberfläche befindliche Theilchen desselben, sobald es durch Abnahme der Temperatur schwerer wird, niedersinkt. Wenn die Verminderung der Wärme nicht zugleich eine Vermehrung der Dichtigkeit bewirkte, so würden die flüssigen und festen Körper ganz gleiche Erscheinungen darbieten. Bei einer gewissen Temperatur wird jedoch das Wasser durch fernere Wärmeentziehung keineswegs dichter, sondern es dehnt sich vielmehr aus. Diese Temperatur ist etwa + 4°,5 des hundertgr. Thermometers. Eine Wassermasse, welche diese Temperatur besitzt, wird sich also nach Art der festen Körper erkälten. Die Theilchen, welche durch Ausstrahlung einen Theil ihrer Wärme verloren haben, werden nichts desto weniger auf der Oberfläche bleiben, und die Kälte nur durch Fortleitung in die Masse der Flüssigkeit eindringen. Unter diesen Umständen zeigt das Wasser und die Erde, selbst bei dem heitersten Himmel, fast dieselbe Temperatur, und es entstehen durch die Vermischung ihrer Atmosphäre keine Nebel mehr. Offenbar wird die obige Erklärung durch diese Ausnahme eher unterstützt, als umgestoßen.

Wie der Schnee den Frost verhindert, tief in die Erde zu dringen. — Die Kälte dringt in strengen Wintern um so weniger tief in die Erde ein, je dicker diese mit Schnee belegt ist, und der Landmann verdankt diesem Umstande häufig die Erhaltung der Saat[1]); allein erst seit wenigen Jahren kennt man die Gründe, durch welche sich diese Erscheinung genau erklären läßt.

Wenn die Schichten der Atmosphäre ein für allemal an denselben Stellen blieben, so würden die auf der Erde vorkommenden Temperaturen von einem Solstitium bis zum andern, bis auf die geringen Veränderungen, die von einer größern oder geringern Reinheit des Himmels abhängen, sich stets in derselben Ordnung verändern. Dies ist nun aber nicht der Fall, weil die Winde häufig die Luft des Nordens nach dem Süden, und die des Südens nach dem Norden wehen, weil senkrecht herabsteigende Strömungen die äußerst kalten Schichten der hohen Regionen mit den gewöhnlich lauern tiefern vermischen.

[1]) Während des harten Winters 1789 fror, nach Teissier's Angabe, die Erde an mit Schnee bedeckten Stellen 22 Zoll, und an solchen, von welchen der Wind den Schnee weggeweht hatte, 34 Zoll tief.

Wenn ein eiskalter Wind an einem bestimmten Orte anlangt, so erkältet er schnell die Oberfläche sämmtlicher Körper, auf die er stößt, und diese Erkältung theilt sich vermöge der Leitungsfähigkeit schnell den innern Schichten mit. Wenn die Oberfläche der Erde kahl ist, so wirkt der Wind unmittelbar auf diese ein, und erkältet sie bis auf eine beträchtliche Tiefe. Ist sie dagegen bewachsen oder sonst bedeckt, so trifft die unmittelbare Erkältung mehr die Hülle und die innern Schichten um so weniger, je dichter die Hülle ist und je schlechter sie die Wärme leitet. Einer der schlechtesten bekannten Wärmeleiter ist nun der Schnee. Er wird also, wenn er nur einigermaßen hoch steigt, dem Eindringen der Kälte der Atmosphäre in die Erde ein fast unübersteigliches Hinderniß entgegenstellen. Allein hierauf ist sein Nutzen nicht beschränkt; denn er wirkt auch nach oben zu als ein Schirm, und verhindert, daß der Boden gegen einen heitern Himmel keine Wärme ausstrahlen kann. Dieselbe Ausstrahlung findet blos auf die Oberfläche des Schnees statt, und weil er ein so schlechter Wärmeleiter ist, so nimmt die Erde fast gar keinen Theil an der Wärmeentziehung.

Vom Gefrieren der Flüsse. — Durch die nächtliche Ausstrahlung scheint sich gleichfalls das Gefrieren der Flüsse, über dessen Grund man bisher noch keine klare Ansichten besaß, gewissermaßen erklären zu lassen.

Die Punkte, auf welche man zur Erklärung dieser Erscheinung anscheinend lediglich sein Augenmerk zu richten hat, sind: 1) der Grad der Kälte; 2) ihre Dauer; 3) die größere oder geringere Tiefe der Gewässer; 4) deren Geschwindigkeit. Geht man jedoch das über das Steigen und Gefrieren der Seine geführte Tagebuch durch, so findet man bald, daß noch andere Ursachen dabei thätig sind.

Im December 1762 war der Fluß ganz gefroren, nachdem 6 Tage lang eine mittlere Kälte von nur — 3°, 9 des hundertgr. Thermometers bestanden hatte, und dasselbe nicht unter 9, 7 gefallen war, während im Jahr 1748 der Fluß noch offen war, nachdem 8 Tage lang eine mittlere Temperatur von — 4°, 5 geherrscht, und in diesem Zeitraum das Maximum der Kälte 12° betragen hatte. Dennoch war die Höhe des Wasserstands, von welcher bekanntlich die Geschwindigkeit der Strömung abhängt, an der Brücke de la Tournelle, zu beiden Zeiten eine und dieselbe. Wie läßt sich nun diese Anomalie erklären? Vielleicht wäre dies durch die Annahme möglich, daß in den Jahren 1748 und 1762, verschiedene atmosphärische Umstände eingewirkt hätten, indem das in der freien Luft hängende Thermometer nicht immer die Temperatur der benachbarten festen und tropfbar flüssigen Körper anzeigt. Auch ist wirklich angeführt, daß 1762 die 6 Tage, welche dem Zufrieren des Flusses vorhergingen, vollkommen heiter waren, im J. 1748 dagegen der Himmel wolkig oder vollkommen bezogen war. Nimmt man nun an, daß das Wasser durch die Ausstrahlung nach dem Himmel zu im J. 1762 10 bis 12° Wärme verloren habe, so mußte es, im Widerspruch mit dem Thermometerstande in jenem Jahre, wenigstens an seiner Oberfläche, wirklich kälter seyn, als im J. 1748, so daß die Sache nicht mehr unbegreiflich bliebe.

Im J. 1773 hatte die Seine den 6. Februar, nach 5tägigem Froste von — 6° mittlerer und — 10° höchster Stärke, Treibeis; im J. 1776 erschien dasselbe erst den 19. Januar, obwohl es seit dem 9ten gefroren und vom 15. bis zum 19. excl. die mittlere Temperatur — 8°, 3 des hundertgr. Therm., das Maximum der Kälte aber — 13°, 1 betragen hatte. Durch die Höhe des Wasserstandes ließe sich die Erscheinung nicht erklären; denn im J. 1776 betrug derselbe 4½ Fuß, im J. 1773 aber 8 Fuß. Es bleiben uns also nur die atmosphärischen Umstände übrig. Nun waren aber im J. 1773 die Tage vom 3. bis 6. Febr. incl. fast durchaus heiter; im J. 1776 dagegen hatte der Himmel, mit wenigen Unterbrechungen, eine Wolkenhülle. Also ist auch in diesem Falle die nächtliche Ausstrahlung als die einzige Ursache anzusehen, aus welcher sich erklären läßt, wie ungeachtet eines höhern Wasserstandes und einer geringern Erkältung der Atmosphäre die Seine im J. 1773 leichter frieren konnte als im J. 1776.

Im J. 1709 blieb bei einem Kältegrade von — 23° des hundertgr. Therm. die Seine in der Mitte fortwährend offen. Doch fehlt es, trotz der vielen Abhandlungen, die über die große Kälte des Jahres 1709 erschienen sind, an Nachrichten, die uns berechtigten, den Grund jener Erscheinung in der vielleicht ungewöhnlichen Höhe des Wasserstandes und in dem Mangel an nächtlicher Ausstrahlung mit Bestimmtheit nachzuweisen.

Der Verfasser hat dieser Abhandlung noch mehrere interessante, aber schon genügend bekannte Gegenstände einverleibt; z. B. eine Notiz über die künstliche Eisbildung in Bengalen; über den Nutzen der Strohdecken zur Bedeckung von Gartengewächsen; über den rothen Mond (vergl. Not. Nr. 360 S. 117).

Miscellen.

Einen Peritoneo-uretral-Canal haben die HH. Martin und Isidore Geoffroy bei der Schildkröte und dem Crocodil entdeckt.

Eine periodische Betäubung der Raupen von Papilio Euphrosyne und Dia hat Hr. Vandoüer bemerkt. Diese Raupen nämlich, welche im Mai auskriechen und sich von Viola odorata nähren, fraßen bis zur dritten Häutung, dann aber fielen sie trotz der Wärme der Jahreszeit und der frischen und reichlichen Nahrung in einen scheintodten Zustand bis zum nächsten Frühling. Indessen hat Hr. V. auch beobachtet, daß einige bald wieder aufwachten und größer zu werden fortfuhren, so daß im August der Schmetterling ausschlüpfte: die größte Zahl aber blieb Sommer, Herbst und Winter hindurch in dem Betäubungszustande. (Annales de la Soc. Linn. de Paris.)

Heilkunde.

Ueber die Ursache des Todes, in Folge des Luftröhrenschnitts.

Von Dr. William Cullen.

Die Operation des Luftröhrenschnitts, die von den Alten höchst selten und nur als letztes Mittel (ultimum remedium) in den verzweifeltsten Fällen der entzündlichen Bräune angewendet wurde, war von den Chirurgen der neuern Zeit völlig vergessen worden. Louis richtete in den Mémoires de l'Académie de Chirurgie die Aufmerksamkeit wieder auf diese Operation, gab die Umstände an, unter welchen sie nützlich seyn kann, und beschrieb die beste Verfahrungsweise.

Aber Louis und die andern französischen Chirurgen seiner Zeit hatten vorzüglich die Fälle im Auge, wo fremde Körper zufällig in die Luftröhre gefallen waren, während sie sich um die viel zahlreichern Verhältnisse, in welchen diese Zufälle von der Entzündung eines Theils der Luftröhre entstehen, nicht bekümmerten. Der Dr. Baillie hat zuerst die Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand gerichtet, und nach ihm haben sich mehrere damit beschäftigt, unter denen wir besonders die HH. Lawrence, Fare und Chevallier anführen.

Die Forschungen der Mitglieder der chirurgischen Akademie in Frankreich und der ausgezeichnetsten Chi-

rurgen Englands haben unwiderleglich bewiesen, daß der Luftröhrenschnitt das einzige zweckmäßige Mittel in den Fällen ist, wo fremde Körper in die Luftröhre eingedrungen sind, und das einzige, welches in mehrern Fällen der Kehlkopfsbräune die Möglichkeit der Heilung gewährt.

Es ist ferner bewiesen worden, daß die Wunden des Kehlkopfs und der Luftröhre, wenn sie auch dessen Membranen oder Knorpel mit betreffen, dadurch allein keinen sehr gefährlichen Character erhalten, wie man in der frühern Zeit mit Unrecht glaubte, und man hat vielleicht nun mit zu großer Zuversicht behauptet, die Operation sey gänzlich ohne Gefahr. Ich wenigstens muß gestehen, daß ich durch aufmerksames Beobachten und Nachdenken über den Gebrauch des Larynx und über die Symptome, die ich in den mir vorgekommenen Fällen beobachtet habe, bewogen worden bin, die entgegengesetzte Meinung anzunehmen.

Um zu beweisen, daß die Wunden der Luftröhre, selbst bei Personen von guter Gesundheit nicht nur nicht unwichtig, sondern sogar oft sehr gefährlich sind, und von sehr traurigen Zufällen begleitet werden, will ich folgenden Fall mittheilen, den ich im königl. Krankenhause zu behandeln hatte.

A. B., eine Ehefrau, 25 Jahr alt, im Besitz einer guten Gesundheit und Mutter zweier Kinder, gerieth häufig in heftigen Zorn, der durch das schlechte Betragen ihres Ehemannes und durch die üble Behandlung ihrer Aeltern erregt wurde. Diese Ursachen wirkten auf eine reizbare Constitution, erzeugten eine tiefe Abspannung der geistigen Fähigkeiten, und in diesem Zustande versuchte sie sich mit einem Tischmesser die Kehle abzuschneiden. Da die Schneide des Messers stumpf war, so gelang der Versuch nicht, und sie brachte sich blos einen unbedeutenden etwa drei Zoll großen Einschnitt bei, der in die Haut und das Zellgewebe, welches die cartilago thyreoid. mit der cricoidea verbindende Membran bedeckt, eingedrungen war. Diese Membran war ebenfalls in geringer Länge durchschnitten, wodurch eine Oeffnung entstanden war, die in den Kehlkopf ging, und durch welche man kaum die Spitze des kleinen Fingers bringen konnte.

Dieses Ereigniß war um 10 Uhr Morgens vorgefallen. Als ich die Patientin gegen Abend sah, respirirte sie völlig durch die Wunde, und dem zufolge war Stimmlosigkeit vorhanden, außer wenn man die Oeffnung zuhielt. Die Respiration war nicht erschwert, auch weder von Husten noch von Blutung begleitet; die Patientin brachte keine Klage vor. In anderer Hinsicht erschien indessen der Fall sehr beunruhigend; es fand nämlich beständig ein geringes Delirium statt, in welchem sie sich mit den Verhältnissen beschäftigte, die ihr häusliches Unglück erzeugt hatten; der Puls war klein und schwach, das Gesicht roth, die Zunge weiß und beim Vorstrecken zitternd und die Physiognomie hatte einen eigenthümlichen Ausdruck von Aengstlichkeit und Leiden. Mittelst einer zweckmäßigen Bandage wurde der Kopf so auf das Sternum geneigt, daß die Oeffnung der zwischen den genannten Knorpeln befindlichen Membran verschlossen wurde, auf welche man nichts als ein Charpiebäuschchen legte, und beschlossen, die Wunde langsam durch die Entwickelung der Granulation vernarben zu lassen.

Die am Kopf beobachteten Symptome waren viel dringender, und ich vermuthete, es sey eine Arachnitis vorhanden, eine Krankheit, die ich immer sehr schwierig zu heilen gefunden habe. Wenn diese Krankheit von einer psychischen Ursache herrührt, so ist sie oft tödtlich, besonders wenn sie bei Personen eintritt, die sich ihr Leben nehmen wollten, und wenn man mit der Anwendung der Aderlässe zu thätig ist. Darum begnügte ich mich, ihr das Haar vom Kopf scheeren zu lassen, um Eisumschläge anwenden zu können, und empfahl ein wenig Wein und Wasser, wenn Abspannung zu fürchten wäre. Ich verordnete ein kräftiges Abführungsmittel und die tiefste Ruhe in einem verdunkelten Zimmer.

Diese Mittel schienen eine sehr heilsame Wirkung zu haben. Um 7 Uhr Abends war die Patientin ruhiger und der Ausdruck ihrer Physiognomie zufriedener; man nahm den Verband ab und die Respiration fand völlig durch die Oeffnung statt. Ich verbot den Wein und empfahl regelmäßig die Eisumschläge fortzusetzen.

Am andern Morgen meldete man, die Patientin habe die Nacht ruhig aber ohne Schlaf zugebracht; der Puls war härter als vorher und es erschien ein schwacher Husten oder vielmehr heftige Exspirationen fanden an seiner Stelle statt, ohne jedoch irgend eine Art von Auswurf zur Folge zu haben.

Gegen Abend schien das Delirium vermehrt, die Kranke zeigte Neigung Lärm zu machen und gewaltthätige Handlungen auszuüben. Die Symptome der Respiration waren dieselben wie früher. Es wurden 10 Blutegel an die Stirn und an die Schläfen gelegt.

Am folgenden Morgen war Besserung eingetreten; doch hatte sich der Husten etwas vermehrt, und es fand ein schwacher Auswurf von zähem, hellen durchsichtigen Schleim statt, aber mit sehr großer Schwierigkeit; dieser Schleim wurde nicht durch einen wahren Husten, sondern blos durch das Ausathmen durch die Wunde ausgetrieben, und mit so wenig Kraft, daß die Patientin oder ihre Wärterin ihn mit den Fingern aus der Wunde herausnehmen mußten. Man verordnete eine schleimige Antimonialmixtur. Gegen Abend waren die Symptome wie am Morgen, der Auswurf fand reichlicher statt, und das Stethoscop zeigte eine lebhafte Entzündung in den Verzweigungen der Bronchien an. Man legte ein großes Zugpflaster auf das Sternum, weil der Zustand des Geistes und der Constitution im Allgemeinen die Anwendung der Aderlaß zu verbieten schien.

Am andern Morgen gerieth die Patientin durch einen Besuch ihres Mannes in eine lebhafte Aufregung; als ich sie Mittags besuchte, fand ich sie in heftigem Delirium. Der Auswurf war reichlicher, aber mit viel Schwierigkeit verknüpft. Man verordnete einen schmerzstillenden Trank, welcher der Patientin einige Stunden

Ruhe verschaffte und ihre Einbildungskraft besänftigte. Es ließ sich also hoffen, daß der Zustand der Kranken sich immer mehr verbessern würde, da von Seiten der Brust kein Gefahr drohendes Symptom vorhanden war, und die Symptome des Kopfs sich bedeutend vermindert hatten.

Jedoch am folgenden Morgen um 5 Uhr wurde der die Aufsicht habende Chirurg gerufen, weil die Patientin dem Tode nahe war; er fand sie in einem Zustand, der augenblicklich Erstickung drohte. Die Respiration wurde außerordentlich rasch und sehr schwierig ausgeübt; das Gesicht war livid und die Extremitäten kalt. Die Expectoration war unmöglich. Der Chirurg brachte sogleich ein weites gebogenes Röhrchen in die Wunde, mittelst dessen die Patientin tief Athem holen konnte; die Respiration ging bald leichter von statten, und da die beunruhigenden Symptome augenscheinlich von der Anhäufung des Schleims in den Bronchien herrührten, so empfahl man ihr so stark als möglich zu husten. Allmählich gelang es ihr Schleim durch das Röhrchen auszuwerfen, was aber nicht durch einen Husten bewirkt wurde, sondern blos durch die Erspiration, die mit viel Kraft ausgeübt werden konnte, weil das Röhrchen sehr weit war.

So wie die Expectoration freier wurde, verminderten sich die beunruhigenden Symptome in Kurzem, das Röcheln verschwand, das Athmen ging leichter von statten und der Ausdruck der Physiognomie hatte sich bedeutend verbessert. Als ich die Patientin um Mittag besuchte, fand ich sie fast in demselben Zustand, aus welchem man sie am Morgen mit so vieler Mühe gerettet hatte, weil das Röhrchen aus der Luftröhre herausgefallen war; die Glieder waren kalt, die Lippen blau, der Puls kaum bemerklich; die Respiration war selten, schwierig und von einem fürchterlichen Röcheln in den Bronchien begleitet; es fand so wenig Auswurf statt, als Husten; aber man bemerkte eine tiefe Betäubung; ich äußerte den Wunsch, die Patientin möchte stark husten, aber sie war nicht einmal im Stande es auch nur zu versuchen. Um diese Expectoration zu erleichtern und zum Husten zu reizen, legte ich meinen Daumen auf die Oeffnung der Wunde; die Patientin konnte blos durch die Stimmritze athmen, aber weit freier als früher durch die künstliche Oeffnung.

Als die Respiration etwas besser im Stande war, empfahl ich der Patientin zu husten, sie that es ziemlich schnell und warf eine kleine Quantität sehr zähen Schleim aus, worauf das Athmen noch mehr erleichtert wurde.

Nach Verlauf einer Viertelstunde etwa wurde die Respiration zufolge eines reichlichen Auswurfs ganz leicht, der Ausdruck des Gesichts zufriedener und die Lippen bekamen fast ihre natürliche Farbe wieder. Ich befahl einer, mit dem Verbinden beauftragten Person beständig bei der Patientin zu bleiben, um die Wundöffnung mit dem Daumen zuzuhalten, sie von Zeit zu Zeit zum Husten aufzufordern, und im Fall sie sich weigern sollte, das Zäpfchen mit einer Feder zu kitzeln. Zwei Stunden lang etwa betrug sich die Patientin nach dieser gegebenen Vorschrift und warf durch Husten eine bedeutende Menge Schleim aus, aber sie wurde allmählig immer unempfindlicher und wollte nicht mehr husten, das Kitzeln des Zäpfchens erzeugte keine Wirkung, der Schleim häufte sich immer mehr in den Bronchien an, und 4 Stunden später starb sie durch Asphyxie.

Oeffnung des Leichnams, 21 Stunden nach dem Tode. Die Gefäße im Innern des Hirnschädels schienen zahlreicher als im gewöhnlichen Zustand; sie waren stark injicirt, besonders an der Oberfläche der rechten Halbkugel. In dem Zellgewebe unter der Hirnhaut fand sich eine bedeutende Menge Serosität; aber die Oberfläche der serösen Hirnmembran war ganz im natürlichen Zustande.

Die Hirnsubstanz war gefäßreicher als gewöhnlich, aber sie war nicht entzündet und hatte keine weitere Veränderung erlitten. Es fand sich eine bedeutende Menge Serosität im Innern der Hirnhöhlen und an der Basis des großen Gehirns, wo die Membranen ebenfalls viel gefäßreicher waren als gewöhnlich, besonders an der ringförmigen Erhöhung.

Die Pleura war in vollkommen gesundem Zustande. Die Bronchien, besonders die linke, waren mit blutigem Schleim angefüllt, von dem man auch in der Luftröhre eine kleine Quantität fand. Die Lungen waren allenthalben von Verhärtung frei, knisterten, waren elastisch und nur ein wenig gefäßreicher als gewöhnlich.

In der Nähe der Wunde war die Schleimmembran des Larynx entzündet, und zufolge des eingedrungenen Blutes roth, aber nicht dicker. In dem unter der Schleimhaut liegenden Zellgewebe fand sich keine Anhäufung von Flüssigkeit und folglich auch keine Verminderung des Diameters der Stimmritze. Unmittelbar am Rande der Wunde bemerkte man einen geringen Erguß von Lymphe. Die Schleimmembran der Luftröhre und der Bronchien war entzündet und sehr gefäßreich, ohne dicker geworden zu seyn, aber vielleicht etwas weicher als im natürlichen Zustande; es schien, als hätte die Entzündung die Luftröhre bis in die kleinsten Verzweigungen der Bronchien durchlaufen.

Diese Beobachtungen beweisen auf sehr augenscheinliche Weise die Wahrheit einiger Bemerkungen über den Luftröhrenschnitt, welche ich schon früher bekannt gemacht habe. Ich nahm in diesem Artikel Gelegenheit, die Aufmerksamkeit der practischen Aerzte auf den Mechanismus des Hustens zu richten, und auf die Gefahr, die eine reichliche Ausscheidung von Schleim aus den Bronchien nothwendig begleitet, wenn eine Oeffnung in die Luftröhre gemacht worden ist. Zur Erzeugung eines starken vollständigen Hustens, der im Stande ist, die kleinen Verzweigungen der Bronchien von dem Producte ihrer Ausscheidung zu reinigen, müssen die Erspirationsmuskeln während einer gewissen Zeit gegen die Schließmuskeln der Stimmritze wirken. Wenn die erstern durch diesen Antagonismus mit der gehörigen Kraft wirken, so lassen die zweiten plötzlich nach, und der Husten findet im Augenblick dieses Nachlassens statt; der Schleim oder Eiter wird zu derselben Zeit ausgeworfen, wo die Luft auf diese Weise heftig ausgetrieben wird. Wenn aber eine Oeffnung in die Luftröhre gemacht worden ist, so wird die Expectoration sogleich erschwert, weil die erspirirenden Muskeln nicht mehr gegen ihre Antagonisten, die Schließmuskeln der Stimmritze wirken können. Sie sind folglich nicht im Stande, so viel Kraft zu erhalten, als nöthig ist, um die heftige Luftströmung zu erzeugen, die den Auswurf so sehr befördert. Nach dem Luftröhrenschnitt kann also ein Patient den Act, welcher den eigentlichen Husten ausmacht, nicht ausüben; er kann blos eine Erspiration bewirken, deren Kraft im Verhältniß zu der Quantität Luft steht, die er in den Lungen anzusammeln vermag.

Die Wahrheit dieser Bemerkungen wird durch die Beobachtungen bestätigt, die ich in allen den Fällen machte, wo ich den Luftröhrenschnitt ausüben sah. Ich fand jeder Zeit, daß die Expectoration unmittelbar nach der Operation erschwert war. Der Kranke kann den auszuwerfenden Stoff nicht durch das Röhrchen treiben, weil der Luftzug zu schwach ist; ich fand auch, daß aus diesem Grunde der Tod erfolgte, weil eine kleine Quantität Blut in die Luftröhre gedrungen war.

Weil ich nun von dieser Wahrheit vollkommen überzeugt war, so verschloß ich die äußere Wunde gänzlich, als ich die Kranke der Erstickung nahe fand. Durch dieses Verschließen wurden die Muskeln der Stimmritze in Thätigkeit gesetzt; die Patientin konnte husten, dem zufolge auswerfen, wodurch sie den Schleim, der die Bronchien verstopfte, entfernte; übrigens hatte sie einige Stunden vorher durch ein ganz entgegengesetztes Verfahren, nämlich durch das Eindringen des Röhrchens in die Wunde, ebenfalls Linderung erhalten und die beunruhigenden

Symptome erschienen nur dann wieder, als das Instrument aus der Wunde gefallen war. Diese Erscheinung läßt sich auf sehr genügende Weise erklären. Das tiefe Einathmen ist der Expectoration günstig und die Kraft der exspirirenden Muskeln steht im Verhältniß zu der eingeathmeten Luft. Die Halswunde, die nie groß gewesen war, wurde durch das Anschwellen der umgebenden Theile bedeutend verkleinert; es konnte folglich keine große Quantität Luft eingeathmet werden, während andrerseits die Thätigkeit der Schließmuskeln der Stimmritze aufgehoben war. Deshalb war das Auswerfen erschwert, oder eigentlich unmöglich. Aber als ein weites Röhrchen eingebracht wurde, konnte die Patientin eine bedeutende Quantität Luft einathmen, auf welche die exspirirenden Muskeln mit der zur Erzeugung des Auswerfens nöthigen Kraft wirken konnten. Es gab also in diesem Fall zwei Verfahrungsarten, die, obgleich einander gerade entgegengesetzt, alle beide vollkommen zweckmäßig waren, aber sie beruhten auf verschiedenen Gründen. Das Verschließen der äußern Oeffnung gestattete, daß die Muskeln der Stimmritze in Thätigkeit treten und ein wirklicher Husten statt finden konnte; durch das Einführen eines weiten Röhrchens aber, erhielt eine große Quantität Luft Zutritt zu den Lungen.

Diese Bemerkungen führen zu wichtigen practischen Ansichten und geben uns die Erklärung des tödtlichen Ausgangs vieler Luftröhrenschnitte, die man beschrieben und bekannt gemacht hat. 1) Muß das Röhrchen, das man anwendet, immer weit seyn. Wenn es klein ist, wird die Respiration nur schwierig statt finden. Während des Einathmens wird das Blut so zu sagen zwischen die Ränder der Wunde aspirirt, und die Lungen werden die zur Respiration nöthige Quantität Luft nicht erhalten. 2) Ist die Einführung einer großen Menge Luft zur Expectoration absolut nothwendig, wenn die Entzündung sich in die kleinsten Verzweigungen der Bronchien verbreitet hat, und von einer reichlichen Schleimausscheidung begleitet ist. Eine kleine Quantität Luft kann niemals die nöthige Kraft haben, um das Product der Ausscheidung der Bronchien mit sich fortzuführen. Aus demselben Grunde läßt sich erklären, warum der Luftröhrenschnitt so selten von Erfolg gekrönt wird, wenn die Krankheit sich bis in die Verzweigungen der Bronchien verbreitet hat. Nach der Operation wird das Auswerfen erschwert, weil die Schließmuskeln der Stimmritze nutzlos geworden sind. Der Schleim häuft sich in dem untern Theile der Luftkanäle immer mehr an, und der Patient stirbt allmählig durch Erstickung.

Bei Fällen von gefährlicher Lungenentzündung wird die Expectoration gewöhnlich kurz vor dem Tode unterdrückt, aber die Ausscheidung des Schleims hört nicht auf, er wird nur nicht ausgeworfen; denn so wie die Lungen zur Respiration untauglicher werden, kann in der Regel bei jeder Inspiration eine geringere Quantität Luft eingebracht werden, bis endlich diese Luftmenge zu einer starken Exspiration oder zum Husten nicht mehr ausreicht; dann werden gewöhnlich die kleinsten Verzweigungen der Bronchien fortwährend überfüllt und der Patient erstickt.

Aus dem Angeführten können wir für die Praxis folgende Schlüsse ziehen:

1. Der Luftröhrenschnitt darf in allen Fällen nicht angewendet werden, wo in den kleinen Verzweigungen der Bronchien Entzündung und reichliche Ausscheidung vorhanden ist, außer, wenn man zu fürchten hat, daß diese Fälle höchst wahrscheinlich den Tod herbei führen würden. Vollzieht man die Operation, so kann sie für einige Zeit die Respiration befördern, aber es ist zu befürchten, daß sie bald eine gänzliche Unterdrückung des Auswurfs zur Folge hat.

2. Man muß jederzeit ein weites Röhrchen anwenden, um das freie Ausathmen zu befördern, was das einzige Mittel ist, welches dem Kranken zum Ersatz des Hustens, den er nicht mehr bewirken kann, zu Gebote steht.

3. Die Operation des Luftröhrenschnitts ist an sich nicht frei von Gefahr, und selbst unbedeutende Wunden der Luftröhre können einen unglücklichen Ausgang haben, weil sie das Auswerfen des Schleims verhindern. Die oben mitgetheilte Beobachtung zeigt deutlich, wie eine unbedeutende Wunde der Luftröhre den Tod herbeiführen kann. Die Patientin, eine Frau in den kräftigsten Jahren, die sorgfältig behandelt und gewartet wurde, starb zufolge einer unbedeutenden Wunde der Membran, welche die genannten beiden Knorpel verbindet, weil die Entzündung sich bis auf den untern Theil der Luftröhre und der Bronchien erstreckte, und von einer Ausscheidung begleitet war, deren Product wegen der unter der Stimmritze befindlichen Wunde nicht ausgeworfen werden konnte.

Im vergangenen Herbst war eine junge Frau, die der Behandlung meines Collegen im königlichen Krankenhause, des Dr. Ballingall, übergeben war, im Begriff zu unterliegen. Sie hatte sich nach ihrer Niederkunft mit einem todtgebornen Kinde unbedeutend in die Kehle geschnitten. Die Wunde war verhältnißmäßig von keiner Wichtigkeit und erforderte keine besondere Behandlung, aber die Entzündung hatte sich in den untern Theil der Luftröhre bis in die kleinsten Verzweigungen der Bronchien verbreitet, und war mit einer reichlichen Ausscheidung verbunden. Wenn die Wunde verschlossen war, wurde das Auswerfen so erschwert, daß die Patientin mehrmals zu ersticken drohte; diese Zufälle wurden übrigens gehoben, als man die Wunde vergrößerte und ein weites Röhrchen hineinbrachte.

4. Die Abwesenheit der Expectoration kann ein sehr günstiger oder ein sehr ungünstiger Umstand für den Luftröhrenschnitt seyn. Sie ist ein sehr günstiges Symptom, wenn sie von dem gesunden Zustande der Schleimmembran der Bronchien herrührt; ein sehr ungünstiges aber, wenn sie daher rührt, daß durch das Schließen der Spalte der Stimmritze keine hinlängliche Quantität Luft eingeathmet werden kann, um den Husten zu erzeugen. (The Edinburgh Medical and Surgical Journal, Jan. 1828.)

Miscellen.

Die Anwendung der Cicuta gegen die Krätze wird von Dr. Giov. Pellegrini als sehr wirksam empfohlen. Die Blätter der Pflanze (Conium maculatum) werden in einem steinernen Mörser gequetscht und der Saft ausgepreßt. Man läßt die mit Krätzpusteln bedeckten Theile fünf bis sechsmal mit dem Saft waschen. Die Krankheit verliert sich schnell. Er hat einigemal auch die pulverisirten Blätter, oder das Extract und die Abkochung gebraucht, und in allen Fällen ist ihm die Heilung der Krankheit schnell gelungen.

Ueber Vorbeugung und Heilung der Pest durch Chlorine haben die Gesundheits-Beamten zu Marseille der Académie royale de médecine zu Paris einen Bericht zukommen lassen, welchen Hr. Lesseps, französischer Consul zu Aleppo über den Nutzen der Labarraque'schen Chlorüre zur Verhütung und Heilung der Pest eingesendet hat.

Bibliographische Neuigkeiten.

Histoire des Végétaux fossiles, ou Recherches botaniques et géologiques sur les végétaux renfermés dans les diverses couches du Globe, par Adolpe *Brongniart*, 1ère Livraison; 4to, Paris 1828. (Das Werk wird zwei Bände in 4to mit 150 bis 160 Platten umfassen.)

Mélanges de Médecine et de Chirurgie ou Mémoires sur les Pansemens Luxations, Operations chirurgicales, Maladies syphilitiques, Paralysis par M. *Mothe*, ancien chirurgien de l'Hôtel-Dieu de Lyon, Tome 2, Paris 1828 8. m. K. (Wird in die chirurgische Hand-Bibliothek aufgenommen.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 431. (Nr. 13. des XX. Bandes.) April 1828.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Berechnungen der mittlern und der wahrscheinlichen Lebensdauer nach den Sterblisten von Genf.

Von Serre-Mallet.

Bei Gelegenheit der Errichtung der lebenslänglichen Renten, der Tontinen und der Lebensversicherungen hat sich der Dr. Odier viel mit Berechnungen über die Dauer des Lebens zu Genf beschäftigt; er machte im Jahrgang 1791 des Journal de Genève 3 Tabellen bekannt, die er nach den Sterblisten entworfen hatte, welche von 1560 bis auf die neueste Zeit in Genf mit viel Sorgfalt geführt worden sind. Da diese Tabellen für die verschiedenen Lebensalter die mittlere und wahrscheinliche Dauer angeben, so müssen wir eine genaue Definition dieser beiden Ausdrücke vorausgehen lassen.

Auf den ersten Blick sollte man meinen, die mittlere Dauer des Lebens sey ganz dieselbe, wie die wahrscheinliche, aber dem ist nicht also. Die Oekonomisten verstehen unter der mittlern Lebensdauer die Zahl von Jahren, die aus der Summe aller Jahre, welche eine gewisse Zahl Individuen, gewöhnlich eine ganze Bevölkerung lebten, besteht, und unter alle auf gleiche Weise vertheilt wird. Nimmt man z. B. aus dem Annuaire du Bureau des Longitudes die Tabelle I. von Duvillard, welche die Sterblichkeit Frankreichs angiebt, so findet man, daß eine Gesammtbevölkerung von 1,000,000 Kindern, die zu gleicher Zeit geboren wird, nach Verlauf eines Jahres auf 767525 reducirt wäre. Es haben demnach 232475 Kinder von 0 bis 1 Jahr gelebt. Multiplicirt man diese Zahl mit ½ Jahr, so erhält man die Mittelzahl ihres Lebens 116237 Jahre. Nach 2 Jahren sind nur noch 671384 Individuen übrig; folglich sind in dem Zeitraum vom ersten zum zweiten Jahr 95691 gestorben, eine Zahl, die mit 1½ Jahr multiplicirt, 143536 Jahre giebt. Wenn man so fort fährt bis zur gänzlichen Erlöschung der Bevölkerung, das Facit aller einzelnen Lebensjahre zusammenaddirt, und diese Summe mit 1000000 dividirt, so erhält man eine mittlere Lebensdauer von 28¼ Jahren, d. h. jedes Individuum würde so lange gelebt haben, wenn alle Jahre ihres Lebens gleichmäßig unter sie vertheilt worden wären. Das ist die mittlere Lebensdauer, von der Geburt an gerechnet.

Man kann sie auf dieselbe Art in allen Lebensaltern berechnen, wenn man die Zahl der Personen von dem fraglichen Alter nimmt und die Jahre ihres Lebens in jedem darauf folgenden Jahre bis zur Erlöschung der Bevölkerung auf dieselbe Art wie oben berechnet.

Die wahrscheinliche Lebensdauer wird ausgedrückt durch die Zahl der Jahre, nach deren Verlauf die Hälfte der Personen von dem Alter, dessen wahrscheinliche Lebensdauer man sucht, gestorben ist. Um die wahrscheinliche Lebensdauer von der Geburt an zu finden, nimmt man in der oben angeführten Sterblichkeitstabelle die Zahl 1000000, welche die Gesammtheit der gebornen Individuen ausdrückt, und sieht nach, wie viel nach 20 Jahren noch am Leben sind; nach jener Tabelle sind nur noch 502216 übrig, folglich ist die wahrscheinliche Lebensdauer 20 Jahre und ein Bruch; da nach 21 Jahren nur noch 496317 Individuen übrig sind, so ergiebt sich, daß die Wahrscheinlichkeit zwischen 20 und 21 Jahren liegt. Nach der Berechnung beträgt sie 20 Jahre und $^{371}/_{1000}$ oder 20⅜; dieses Verhältniß fand bei der Bevölkerung Frankreichs vor der Revolution statt, zu welcher Zeit Duvillard's Tabellen entworfen wurden, und man erkennt hieraus, daß die wahrscheinliche Lebensdauer von der mittlern verschieden ist.

Eben so kann man die wahrscheinliche Lebensdauer in verschiedenen Lebensaltern berechnen, wenn man die Zahl der Personen eines bestimmten Alters nimmt und aufsucht, zu welcher Zeit diese Zahl um die Hälfte vermindert ist.

Es ergiebt sich hieraus, daß man die mittlere und wahrscheinliche Lebensdauer nur aus den Mortalitäts-Tabellen berechnen kann, und daß die Bevölkerungs-Tabellen, welche die Zahl der von irgend einem Alter lebenden Personen angeben, keine genauen Resultate liefern können, weil die Mittelzahl der Lebensjahre und die wahrscheinliche Dauer des Lebens ebenfalls sich aus den Jahren des wirklichen Lebens ergeben und nur aus der Zahl der stattgefundenen Sterbefälle hervorgeht.

Die Tabellen des wahrscheinlichen Lebens in den verschiedenen Lebensaltern dienen zur Berechnung der Lebensversicherungen. Wenn aber von Tontinen oder lebenslänglichen Renten auf mehrere Köpfe die Rede ist, so darf nicht die wahrscheinliche, sondern die mittlere Lebensdauer zur Basis der Berechnung genommen werden, weil hier die Möglichkeit des Absterbens nach einer größern Zahl von Individuen berechnet wird.

Folgendes sind die von Odier entworfenen Tabellen:

Alter	16. Jahrhundert von 1560				17. Jahrhundert				18. Jahrhundert bis 1760			
	Wahrscheinliches		Mittleres		Wahrscheinliches		Mittleres		Wahrscheinliches		Mittleres	
Geburt	Jahre 4	Monate 9	Jahre 18	Monate 5	Jahre 7	Monate 11	Jahre 23	Monate 4	Jahre 27	Monate 3	Jahre 32	Monate 8
Jahre									Männer	Frauen	Männer	Frauen
									20.4	33.11	29.4	35.8
1	21	1	26	6	27	11	32	—	35.4	44 5	36.5	41.8
3	26	3	29	11	33	9	35	8	40.3	47.11	39.6	44.4
7	27	1	30	7	35	4	36	10	41.11	47.10	41.	45.5
10	26	3	30	—	34	9	36	—	41	46.0	40.5	44.
15	23	9	27	10	32	3	33	6	37.6	42.3	37.2	40.7
20	21	10	25	10	29	11	31	2	34.3	39.6	34.2	37.4
40	17	—	19	4	20	2	21	10	22.2	24.3	23.2	25.
60	9	6	11	11	11	—	12	10	11.1	11.3	12.10	13.4
80	6	3	7	8	5	11	7	1	5.7	5.8	5.10	5.11
Maximum	27 zwischen 5 und 6 Jahren.	2	30 zwischen 5 und 7 Jahren.	7	35 7 Jahr	5	36 5 und 7 Jahre	10	41.11 7 Jahr	41.11	48.3 4 und 5 Jahre.	45.5 7

Odier gab sodann in der Bibliothèque Britannique 1797 (T. IV. p. 327) eine Fortsetzung seiner Tabellen, welche den Zeitraum von 1761 bis 1802 umfaßt. Sie folgt hier:

Alter	Wahrscheinliche Lebensdauer						Mittlere Lebensdauer					
	Männer		Weiber		beide Geschlechter		Männer		Weiber		beide Geschlechter	
	Jahre	Cent.	Jahre	Cent.	Jahre	Cent.	Jahre	Cent.	Jahre	Cent.	Jahre	Cent.
Geburt	24	3	36	5	32	37	30	77	36	15	33	62
1 Jahr	42	20	48	48	45	25	39	47	42	90	41	48
3	46	18	51	23	48	89	42	59	45	72	44	35
5	46	64	51	29	49	05	43	47	46	20	45	03
10	44	31	49	38	46	79	42	09	44	75	43	62
15	40	48	45	22	43	02	38	69	41	41	40	25
20	36	86	41	21	39	40	35	50	38	10	37	00
25	33	63	37	30	35	85	32	75	34	96	34	05
30	30	18	33	43	33	12	29	70	31	83	30	96
35	26	38	29	46	28	22	26	21	28	47	27	55
40	21	99	25	74	24	70	23	33	25	38	24	56
50	16	82	18	09	18	87	17	46	18	57	18	19
60	11	69	11	79	11	45	12	54	12	63	12	59
70	7	16	7	63	7	63	8	87	8	83	8	86
80	5	53	5	66	5	65	6	03	6	10	6	08
90	3	57	3	71	3	66	4	08	4	40	4	29
95	2	58	3	00	2	86	2	76	2	83	3	13

Das allgemeine Verhältniß der Wahrscheinlichkeit des Lebens ist für die Männer in Vergleich mit den Frauen wie 100 zu 116, und für die mittlere Lebensdauer wie 100 zu 108.

Wir müssen bemerken, daß die oben für beide Geschlechter angegebenen Zahlen nicht genau die Hälfte der Zahlen der Frauen und Männer betragen, weil die Zahl der Todesfälle bei beiden Geschlechtern nicht gleich groß ist. Da die Frauen zahlreicher sind, so liefern sie auch eine größere Zahl von Todesfällen, und in dem Verhältniß dieser Zahlen liegt die mittlere Lebensdauer. Auf den Tabellen der jetzigen Epoche findet man 14,936 gestorbene Männer und 16,038 gestorbene Frauen, und die weibliche Bevölkerung ist ebenfalls weit zahlreicher als die männliche.

Odier hat seine Berechnungen und Zusammenstellungen bis zu Ende seines Lebens fortgesetzt, und die Bibliothèque Britannique T. LV., in der Abtheilung Sciences et Arts enthält folgende Tabellen für den Zeitraum von 1801 bis 1813.

Alter	Wahrscheinliche Lebensdauer						Mittlere Lebensdauer					
	Männer		Weiber		beide Geschlechter		Männer		Weiber		beide Geschlechter	
	Jahre	Cent.	Jahre	Cent.	Jahre	Cent.	Jahre	Cent.	Jahre	Cent.	Jahre	Cent.
Geburt	38	68	43	45	40	68	35	08	41	48	38	50
1 Jahr	47	59	50	36	49	19	41	14	47	25	45	14
3	+ 49	57	+ 51	35	+ 50	30	+ 45	51	+ 49	19	+ 47	55
5	48	70	50	56	49	69	45	20	48	90	47	18
10	45	41	47	14	46	31	42	78	46	17	44	67
15	41	43	43	25	42	38	39	30	42	71	41	20
20	37	64	39	71	38	72	35	63	39	67	38	05
25	34	15	36	12	35	26	33	08	36	86	35	19
30	30	40	32	23	31	45	29	79	33	72	31	99
35	26	38	28	58	27	58	26	13	30	65	28	64
40	22	72	24	97	23	94	22	81	24	74	23	88
50	16	14	18	01	17	16	16	85	18	45	17	75
60	10	81	12	20	11	58	11	87	12	99	12	52
70	6	93	7	45	7	23	7	94	8	61	8	34
80	5	37	5	63	5	54	5	54	5	99	5	83
90	2	72	3	41	3	17	2	75	3	78	3	56
95	2	50	2	81	2	77	2	50	2	50	2	50

Das allgemeine Verhältniß der wahrscheinlichen Lebensdauer der Männer im Vergleich zu der der Frauen ist 100 zu 108 und für die mittlere Lebensdauer 100 zu 112.

Das Maximum der wahrscheinlichen und mittleren Lebensdauer ist durch das Zeichen + angegeben.

Man findet in diesen ununterbrochen fortgeführten Tabellen, daß die wahrscheinliche und die mittlere Lebensdauer in dem frühesten Lebensalter constant und auf merkwürdige Weise gestiegen ist, und daß gegen das Ende des Lebens, vom 50 bis 60sten Jahr an bis zum Endpunct eine kleine Verminderung statt gefunden hat. Es schien mir interessant durch die Untersuchung der Todtenlisten zu ergründen, ob diese Zunahme auch in der neusten Zeit noch fortdauert; ich habe deßhalb die Sterbefälle der Jahre 1815 bis 1826, ein Zeitraum von 12 Jahren, zusammengestellt. Ich glaubte das Jahr 1814, in welchem unsere Bevölkerung und unsere Sterblichkeit bedeutende Veränderungen darbieten, weglassen zu müssen, weil diese Veränderungen eine Folge des Aufenthaltes der österreichischen Armee und der eidgenossischen Truppen waren, und das Verhältniß der gewöhnlichen Friedensjahre dadurch verändert worden wäre. Folgende Resultate habe ich erhalten:

Alter	Wahrscheinliche Lebensdauer						Mittlere Lebensdauer.					
	Männer		Weiber		beide Geschlechter		Männer		Weiber		beide Geschlechter	
	Jahre	Mill.	Jahre	Mill.	Jahre	Mill.	Jahre	Mill.	Jahre	Mill.	Jahre	Mill.
Geburt	40	643	49	964	45	825	33	90	43	11	38	90
1	50	466	54	413	52	107						
3	50	905	53	926	52	444						
5	49	958	53	268	51	587						
10	46	671	49	339	48	207						
15	42	583	44	953	44	211						
20	38	944	41	176	40	210						
25	35	625	37	000	36	475						
30	31	880	33	358	32	706						
35	27	947	29	313	28	717						
40	24	011	25	050	24	615						
50	16	449	17	836	17	161						
60	11	071	11	729	11	424						
70	6	603	7	440	7	076						
80	3	546	4	207	3	905						
90	3	000	3	800	3	500						
95	1	000	2	375	1	900						

Das allgemeine Verhältniß der wahrscheinlichen Lebensdauer der Männer, in Vergleich zu der der Frauen ist wie 100 zu $107^{9}/_{10}$.

Das Maximum der wahrscheinlichen Lebensdauer ist für die Männer 51,278 im zweiten Jahr, für die Frauen 54,413 im ersten Jahr, und für beide Geschlechter zusammen 52,710 im Alter von 2 Jahren.

Man bemerkt in der Reihenfolge aller dieser Tabellen, daß die Wahrscheinlichkeit des Lebens und die mittlere Lebensdauer von dem 16. Jahrhundert bis 1826 beständig gestiegen sind, besonders in den ersten Lebensjahren und daß in den folgenden Lebensaltern eine geringe Verminderung stattgefunden hat, die jedoch jener Zunahme keineswegs das Gleichgewicht hält. Man erkennt deutlich, daß durch die Sorgfalt, die man auf die Kinder verwendet, diese in einem sehr merklichen Verhältniß jetzt in größerer Zahl am Leben erhalten werden. Wenn man die wahrscheinliche und die mittlere Lebensdauer von der Geburt an, also während der ganzen Lebenszeit, betrachtet, so wird man durch folgende Tabelle die allmählig zunehmende Verbesserung deutlich erkennen.

	wahrscheinliche Lebensdauer		Verhältniß	Mittlere Lebensdauer		Verhältniß
	Jahr	Mon.		Jahr	Mon.	
16. Jahrh.	4	9	100	18	5	100
17. Jahrh.	7	11	166 2/3	23	4	126 1/2
1701 — 1760	27	3	573 2/3	32	8	177 1/3
1761 — 1800	32	4	680 2/3	33	7	182 1/3
1810 — 1813	37	10	796 1/2	38	6	209
1815 — 1826	45	10	964 9/10	38	10	210 3/4

Die Wahrscheinlichkeit des Lebens war für die Frauen beständig größer als für die Männer, und nach einer von Odier aus den Mortalitätslisten von 1801 bis 1813 ausgezogenen Tabelle haben die verheiratheten und verwittweten Frauen gegen die nichtverheiratheten, rücksichtlich der mittlern Lebensdauer einen Vorzug, der durch das Verhältniß von 1127/10 zu 100 ausgedrückt wird, trotz der 10 in Folge des Gebärens stattgefundenen Todesfälle, die er auf 120 von 10,000 oder 1 von 80 anschlägt.

Die regelmäßige Reihenfolge der wachsenden Verhältnisse in den hier mitgetheilten Tabellen beweisen die Genauigkeit derselben, und wir dürfen uns dem Gedanken überlassen, daß in der Lebensdauer unserer Bevölkerung und selbst in unserer Moralität eine constante merkliche Verbesserung statt findet. Zu den Ursachen dieser Verbesserung gehört besonders die Vervollkommnung der physischen und moralischen Erziehung, wodurch die Mängel und Gebrechen, zu welchen ein unwissendes Volk immer mehr geneigt ist, wenigstens großentheils verschwunden sind. Es kommt noch hinzu der größere Wohlstand, zufolge dessen man gesundere Nahrung zu sich nimmt, weniger gedrängt zusammenwohnt, der ferner zur Ruhe der Seele beiträgt, die einen so mächtigen Einfluß auf die Gesundheit äußert, und endlich die Fortschritte der Gesundheitspolizei und der Arzneikunde, welche die Inoculation der Blattern und Kuhpocken eingeführt haben. (Biblioth. univer. Oct. 1827.)

Miscellen.

Eine eigene Art von Wetterprophezeihung versichert Hr. Scott, Professor an der Kön. Militärschule zu Sandhurst, auf den Shetlandinseln beobachtet zu haben. Es findet sich im Erdgeschoß des Hauses von Belmont ein Schrank, auf dessen Bret man die Gewohnheit hat, Trinkgläser umgekehrt aufzustellen. Diese Gläser lassen zuweilen von freien Stücken Töne hören, die denen ähnlich sind, welche hervorgebracht werden, wenn man mit einer Messerschneide an die äußere Oberfläche leicht anschlägt, oder wenn man sie etwas aufhebt um sie plötzlich auf ihr Bret zurückfallen zu lassen. Diese Töne zeigen jedesmal einen plötzlichen, starken Wind (coup de vent) an, auch unterläßt man dort nicht, wenn man sie vornommen hat, sogleich die Boote, Erndte ꝛc. in Sicherheit zu bringen. Es scheint sogar die Stärke des Tons mit der Heftigkeit des angezeigten Sturmes in Verhältniß zu stehen, der sich in der Regel einige Stunden nach dem Ton einstellt. — Hr. Scott versichert, er habe sich überzeugt, daß in der Zeit, wo die Töne sich hören lassen, durchaus keine Bewegung weder an den Gläsern noch an dem Bret, worauf sie stehen, wahrzunehmen ist. (Annales de Chimie.)

Eßbare Apocyneen. Man kennt in Afrika in Sudan eine Strychnos innocua, deren Frucht, ein kugelförmiger Apfel mit säuerlichem Fleisch, runde Saamen ohne nachtheilige Bitterkeit enthält. — Eine andere gefahrlose Apocynee ist die Carissa edulis, deren Stängel gekocht und gegessen werden können. Sie wächst in Nubien und Ober-Egypten. (Journal analytique de Méd. Oct. 1827.)

Heilkunde.

Das kaiserliche (chinesische) System der Medicin *)

auf Befehl des Kaisers (Kien-Lung) zusammengetragen und zum allgemeinen Muster für die Aerzte bestimmt. In 40 Bänden.

Uebersicht des Inhaltes mitgetheilt von A. Pearson, M. D.

Kaiserliches System der Medicin.

Der erste Band enthält Einiges über die Entstehung des Werks.

Der Arzt Cien teu paou erhielt zugleich mit den Wang Ping und Woo Kien, Mitgliedern des medicinischen Collegiums, vom Kaiser Kien Lung im 4ten Jahre seiner Regierung (gegen Ende des Jahrs 1739) folgenden Auftrag: „Ihr Aerzte des Königs Collegium werdet hiermit aufgefordert, die Werke über die Medicin zu revidiren, und eine neue Ausgabe davon zu besorgen, zum Nutzen und zur Beförderung der Heilkunst."

Die Mitglieder der ernannten Commission erwiederten: „durch den Auftrag, den wir erhielten, sind wir vor Furcht und Freude außer uns gerathen. Da die Heilkunst jetzt in solche Geringschätzung verfallen, giebt es bereits kein allgemein angenommenes System mehr; der Grund davon liegt besonders in den Abweichungen, die sich in den Werken, welche über diese Gegenstände erschienen sind, finden, weshalb die Leute schon nicht mehr wissen, wem sie folgen sollen. Da Ihr, unser Ober-Herr, Euer Volk wie Eure Kinder ansieht und wünscht, daß sie ein hohes Alter erreichen, ist Eure Gnade groß und unendlich, wie der Himmel, und Ihr schenkt durch diese Verordnung an zehntausenden Menschenaltern ein langes Leben.

„Als wir, Cien-teu-paou, Chen-che-king und Leu-yeu-to, den Beschluß Eurer Minister erhielten, waren wir dankbar für himmlische Gunst, und wir können Eurer Majestät berichten, daß der alte Fürst Fo-Hi und seine Nachfolger mit den Veränderungen, die in der Natur stattfinden, wohl bekannt waren. Sie wußten, wie die Principe des Himmels und der Erde verbunden sind, welche Veränderungen sie erleiden und wie die untergeordneten Principien mit den oberen vereint wirken. Dies ist's, was die Weisen allein entscheiden konnten und ihre Lehren sind darum die Lehren des Himmels.

„In der Zeit der Dynastie Chou (die 1105 Jahre vor Christi Geburt begann) war ein Chung Cay, Medicinalbeamter, dem die Sorge für des Königs Person

*) Transactions of the Medical and Physical Society in Calcutta, Vol. II. p. 222.

wie für das Volk übergeben war; das Vertrauen dessen er genoß, war groß.

„Zur Zeit der Dynastie Han (begann 8, vor Chr. Geb.) und später wurde die Heilkunde als eine der Wissenschaften betrachtet und diejenigen, die mit dieser Kunst vertraut waren, hielt man für nicht gewöhnliche Menschen. Zu ihnen rechnete man Chun-ye-e und Chang-ke-che. In den folgenden Zeitaltern wurde die Medicin gering geschätzt; man fand wenig Individuen, die ihr aus andern Gründen nachgingen als um Geldverdienst und nicht aus wohlthätigen Beweggründen und zum Heil der Menschheit; so wurde in spätern Zeiten die Zahl guter Aerzte immer geringer und geringer, und wie die Kunst in Verfall gerieth, hörte man auch auf, sie durch Lehre zu verbreiten.

„Ihr, Unser Ober-Herr müßt Euch erinnern, daß Euer Königlicher Vorfahr Kang-hi und Euer Königlicher Vater Yung-Chung wohlwollende Gesinnungen hatten; aber Ihr selbst ward es, der Befehl gab, die Werke der Medicin durchzusehen und zu verbessern. Trotz unsrer bescheidnen Meinung von der medicinischen Kunst, ist sie in der That für das ganze Reich von der höchsten Wichtigkeit und kann mit keiner andern Kunst verglichen werden.

„Von alten Werken sind vorhanden: Tien-Yuen-tse, Puen-Kao, Ling-Kin, welche die 3 Könige heißen; sie erschienen in der Regierung Fuh-Hi's, Shen-Kung's und Kuang-tee's (2622 vor Chr. Geb.). Unter der Dynastie Yin (ohngefähr 1700 vor Chr.) gab der berühmte Minister Ecyun den Tang-ye-puncao heraus. Zur Zeit des Chen-Kue (ohngefähr 300 vor Chr.) schrieb Pien-Sih den Nan-King. Unter der folgenden Dynastie Han (229 nach Chr.) schrieb Chan-Ke den Shung-nan-lun, wo von denjenigen Krankheiten gehandelt wird, die durch Erkältung entstehen. Da diese Werke in sehr früher Zeit erschienen, so sind sie jetzt besonders wegen der fehlerhaften Abschriften und Abdrücke schwer zu verstehen.

Mit der Dynastie Sin (236 nach Chr.) und der späteren Zeit erschienen unzählige medicinische Werke; da jedes aber seines Verfassers eigne Meinung enthielt, standen sie bei näherer Prüfung mit einander in Widerspruch und enthielten Undeutlichkeiten, die Zweifel veranlaßten, welche in dem gegenwärtigen Werke entfernt sind. Man kann sagen, daß die medicinische Wissenschaft mit Chung-Ke anfing (ohngefähr 229 nach Chr.). Denn alle Werke vor dieser Zeit handeln von der Medicin, ohne Recepte anzugeben. Die Werke Shan-han-Cun, Kien-kuey-yaou-lie und Tia-ping-lien waren die ersten Werke, die medicinische Vorschriften enthielten. Krankheitsfälle und Vorschriften für ihre Heilung gaben Vertrauen in der Heilkunst und so entstanden allgemeine Principien, die zehntausend Menschenalter dauern werden und die Werke jener Männer wurden als heilig betrachtet.

„Es wird nöthig seyn, in diesen neuen Werke die Irrthümer im Shan-han-lun zu verbessern, das Werk selbst zu erweitern und erklärende Anmerkungen hinzuzufügen, und es dann zum Nutzen Aller durch das ganze Reich bekannt zu machen.

„Wir bitten deshalb um den Gebrauch aller medicinischen Bücher in der Kaiserlichen Bibliothek, und daß Befehl gegeben werde, alle medicinischen Werke die in den Provinzen zerstreut sind, zu sammeln und wenn es Bücher geben sollte, von denen (in Holz geschnittene) Letterblöcke nicht vorhanden sind, so mögen neue medicinische Werke, die noch nicht öffentlich erschienen oder solche, die nur durch Ueberlieferung existiren, gesammelt und die Distriktbeamten beauftragt werden, daß sie die Besitzer solcher Werke vermögen, sie entweder zur Verfügung der medicinischen Commission zu stellen, oder zu erlauben, daß Abschriften davon gemacht werden. Die Compilatoren des neuen Werkes denken mit den drei alten Fürsten anzufangen und den Gegenstand bis zu der jetzigen Regierung zu verfolgen; jede Krankheit nach ihrer besondern Rubrik zu ordnen; was widersprechend ist, auszuscheiden und nur was einleuchtend oder praktisch anwendbar ist, zu behalten und die Entdeckungen aus der neuern Praxis hinzuzufügen, und so zwei Werke zu bilden: eins eine compendiöse Abhandlung über Krankheiten, zum Nutzen der Lehrlinge bestimmt, während das andere größere Werk, was hier vorliegt, den Gegenstand durchaus erschöpfen soll. Diese Einrichtung wird sowohl für den Lehrer, der Unterricht geben soll, als für den Studirenden von Nutzen seyn. Dadurch wird die medicinische Praxis gefördert und dem Volke auf Millionen Jahre eine lange Lebensdauer zugesichert werden.

„Ehe wir an das Werk selbst gehen, wünschen wir zu wissen, welchen Plan man über dasselbe hat, und wie nach seiner Vollendung die Verbreitung desselben geschehen soll."

Kien-Lung 12ter Monat des 4ten Jahrs.

Antwort des Kaisers:

„Der Ta-hio-sze-Go-urh-tay wird aufgefordert, sich mit der medicinischen Commission über die Zusammenstellung des neuen Werks, seine Kosten und die Zahl der dabei zu gebrauchenden Personen zu berathen und die Leitung desselben zu übernehmen."

Hierauf folgt ein Document von Go-urh an Sr. Majestät addressirt, was eine genaue Angabe der dabei nöthigen Abschreiber, Drucker u. s. w. enthält. Ein drittes von demselben und ähnlichen Inhalts. Das vierte dient als Vorrede, die Vollendung des Werks anzukündigen, große Lobeserhebungen über die Tugenden des Fürsten aussprechend.

Das Collegium für die Abfassung des kaiserlichen medicinischen Werks.

König. Hiung-Chorr (Bruder des Kaisers), der die Oberaufsicht über den Yoao-Bieg Palast hat.

Herzog. Go-urh-Tay, Premierminister und Ta-Hio-Sze-

Wirkliche Mitglieder.

Tsien-too-pao, Präsident des Collegiums der Medicin, sein Titel Kuang-lu-suking. Dreimal promovirt.
Kieh-King, Cammerbeamter des Palastes. Dreimal promovirt.
Leu-yu-ti, Mitglied des Collegiums, aus der 5ten Rang-Klasse; dreimal eingeschrieben.

Excerpirer aus andern Werken:

Le-yuh-Cing, kaiserlicher Arzt, Mitglied des Collegiums; dreimal promovirt.
Kora-Seu-Kih, kaiserlicher Arzt und Mitglied des Collegiums; dreimal promovirt.
She-she-tih, kaiserlicher Arzt und Mitglied des Collegiums; dreimal promovirt.
Tang-see-Chang, kaiserlicher Arzt; dreimal promovirt.
Fan-Kuin-Coy, kaiserlicher Arzt. Zweimal promovirt.
Leu-Shen, Mitglied des Collegiums.
Yen-Han, eben so.
Ho-Chen-To, desgl.
Chan-Hoan-Cay, desgl.
King-She-Yung, desgl.
Leu-Che, desgl.
Leu-Yu-Sich, Mitglied des astronomischen Collegiums.
Sien-Yen-Choo, graduirter.

Neben-Excerptoren:

In Allem 12 von geringerem Range.

Vergleicher der Abschriften:

In Allem 10 Personen — und 2 Empfänger.

Abschreiber:

23 Personen.

Inspectoren:

9 Personen, wovon jeder eine besondere Abtheilung hat.

Nr. I. Der erste Band des Werks beginnt mit einer Abhandlung über die Ursachen der Erkältung, wovon die meisten Krankheiten abgeleitet werden, (ihr Einfluß und die begleitende Gefahr nach dem Pulsschlage bestimmbar) und scheint also einen Ueberblick der allgemeinen Principien der Wissenschaft der Medicin zu enthalten. Daß die Zustände der Gesundheit und Krankheit sehr influencirt und regulirt werden durch ein unverhältnißmäßiges Vorherrschen von Kälte oder Hitze. Daß das Vorherrschen der Urelemente, wie in der alten abendländischen Hypothese, ebenfalls großen Einfluß habe; obgleich sie hier (an der Zahl fünf und Oo-King genannt) verschieden sind, nämlich: Holz, Feuer, Wasser, Metall und Erde, in so fern Krankheitserscheinungen von ihrem Verhältniß, in Mangel, Vorherrschen und Vertheiltseyn entspringen. Daß ein Geschlechtsunterschied, Yin oder Yang genannt, in der menschlichen Pathologie anwendbar ist, wie er sich im Körperbau findet. Daß Krankheiten kalter Qualität durch Heilmittel entgegengesetzter Art nicht zu heben sind; daß Schreiber aber glaubt, daß man die praktische Anwendung davon zu weit getrieben hat. Die Kupfer sind gewöhnlich eine Art von Umrisse, die zur Erläuterung des Textes dienen.

Sect. 1. handelt unter der Rubrik der Krankheiten von kalter Natur — von Fiebern. Enthält 16 Vorschriften.

Nr. II. Sect. 2. Der Artikel über die Fieber wird fortgesetzt. 25 Vorschriften.

Sect. 3. Derselbe Gegenstand. Enth. 7 Vorschriften.

Nr. III. 4. Handelt von innerlichen Krankheiten. 13 Vorschr.

Nr. IV. 5. Handelt von theils äußerlichen theils innerlichen Krankheiten; letztere Weibern eigenthümlich. 6 Vorschr.

6. Innerliche Krankheiten. 4 Vorschr.

7. Nierenkrankheiten. 17 Vorschr.

Nr. V. 8. Complicirte Krankheiten. 4 Vorschr.

9. Derselbe Gegenstand, 4 Vorschr.

10. Derselbe Gegenstand. 4 Vorschr.

Nr. VI. 11. Krankheiten, die aus mangelhafter Ausdünstung entstehen. 9 Vorschr.

12. Eine Abhandlung.

13. Desgl.

14. Ueber Brechen und Purgiren. 1 Vorschr.

15. Ueber Krankheiten, bei denen Brech- und schweißtreibende Mittel indicirt sind und das Gegentheil (quid?)

Nr. VII. 16. Handelt von regelmäßigem und unregelmäßigem Pulse.

17. Handelt von Schriftstellern, die von Chang-ke abweichen, mit Umrissen menschlicher Figuren zur anatomischen Uebersicht der Ursprünge und Insertionen der Nerven und Muskeln.

Nr. VIII. 18. Krankheiten der viscera. 12 Vorschr.

19. Dyspepsie, Schlaflosigkeit: Schwächung der Muskelkraft. 12 Vorschr. Apoplexie, 2 Vorschr. Hämoptysis, 7 Vorschriften. Innerliche Schwäche. 10 Vorschr.

Nr. IX. 20. Brustkrankheiten: schmerzliche Herz-Affectionen, mit Engbrüstigkeit begleitet, 12 Vorschr. Hämorrhagien, (Blutgefäß-) Zerreißungen. 18 Vorschr.

12. Lungenübel, Husten. 18 Vorschr. Steinschmerzen und Gelbsucht. 16 Vorschr.

Nr. X. 22. Geschwüre. 6 Vorschr. Cholera morbus 22 Vorschriften. — Verletzung der Extremitäten; Brüche; Eingeweide-Würmer. 37 Vorschr.

23. Krankheiten während der Schwangerschaft. 9 Vorschr. Kindbettkranth. 6 Vorschr. Weibertkranth. 20 Vorschr. Mittel, unterbrochene Lebensfunctionen bei Kindern, oder Erhängten und Ertrunknen zurückzurufen. Im letztern Fall muß der Körper vom Kopf bis zum Fuß in gelöschten Kalk gebracht werden, damit das eingedrungne Wasser aus den 7 Oeffnungen herausgepreßt werde.

Nr. XI. 24. Von ungeeigneten Nahrungsmitteln: von Fischen, Vögeln, Insecten, Vegetabilien, rohem Fleisch, vergifteten Thieren. 16 Vorschr.

Von solchen Vegetabilien die eßbar und zuträglich sind. 14 Vorschr.

25. Kritische Untersuchung über den Werth oder Unwerth des Werks; Kin-kae-ven-iao-leao.

26. Vorschriften berühmter Schriftsteller werden berichtigt. Nr. 28.

Nr. XII. 27. Vorschriften berühmter Schriftsteller berichtigt und erweitert. Nr. 25.

28. Wie oben Nr. 25.

29. Wie oben Nr. 29.

Nr. XIII. 30. Wie oben Nr. 24.

31. Wie oben Nr. 29.

32. Wie oben Nr. 25.

Nr. XIV. 33. Wie oben Nr. 21.

34. Ueber Diagnose aus Farbe, Stimme und Pulsschlag — mit einer Tafel zur Erläuterung der Lehre über den Pulsschlag.

Nr. XV. 35. Eine Abhandlung, die sehr tief in die Natur der Dinge eindringen soll, de natura rerum, über den Ursprung aller Dinge, auch der Krankheiten, aus Nichts. Tafeln, die das weitere Umsichgreifen der Krankheiten darstellen; Geschlechts-Character der Krankheiten — Elemente, ihre Uebergänge in einander, ihre Wirkung in Bezug auf Hervorbringung krankhafter Wirkung. Fünf Haupteingeweide entsprechen den erwähnten 5 Elementen. Krankheiten kalter und heißer Natur, die geheilt werden, indem man die Radicalhitze oder Kälte erhöht oder vermindert. Was ein Arzt zu thun hat, zur richtigen Unterscheidung der Krankheiten. Ob ihr eigentliches Wesen männlicher oder weiblicher Art. Nebst Platten, diese Untersuchung zu unterstützen. Die kalte oder heiße Natur der Krankheit muß dann bestimmt werden; und der Pulsschlag, den verschiedene Tafeln zu erläutern bestimmt sind, untersucht werden, wor-

auf der Arzt nicht in Verlegenheit seyn wird Vorschriften zu geben.

86. Diagnostik aus dem Pulsschlag.

Nr. XVI. 87. Handelt von 49 Krankheiten, die aus heißen Ursachen entstehen.

88. Handelt von 21 Krankheiten aus derselben Ursache.

Nr. XVII. 89. Handelt von 7 Krankh. apoplectischer Art.

40. Handelt von 6 verschiedenen Krankheiten.

Nr. XVIII. 41. Handelt von 9 verschiedenen Krankh.

42. Handelt von 9 verschiedenen Krankh.

43. Handelt von 14 Krankheiten: des Kopfes, der Augen, Zähne, des Schlunds, der Schultern, Brust, des Unterleibes, der Weichen, Darm- und Urinwege.

Nr. XIX. 44. Weiberkrankheiten, besonders in Bezug auf die Menstruation, in Nr. 37. 61 Vorschr.

45. Weiberkrankh. in Nr. 27. 37 Vorschr.

Nr. XX. 47. Geburtskrankheiten in Nr. 9. Kindbettkrankheiten Nr. 25. Vorschr. in Nr. 69.

48. Weiberkrankh. in Nr. 7. 53 Vorschr.

49. Krankh. im Bau des weiblichen Geschlechts. Nr. 14. Verschiedene Krankh. Nr. 7. Nr. 60.

Nr. XXI. 50. Kinderkrankh. mit Tafeln über das Antlitz und die Handlinien, in Bezug auf Diagnosis in Nr. 32. 55 Vorschr.

51. Kinderkrankheiten in Nr. 13 } 74 Vorschr.
" ebenso . . . . . 7 }
" ebenso . . . . . 6 }

Nr. XXII. 52. Krankh. bei Kindern, mit Geschwüren begleitet. Dasselbe, vom Brechen und Purgiren, in Nr. 17. 80 Vorschr.

53. Kinderkrankh. in Nr. 32. 73 Vorschr.

Nr. XXIII. 54. Dasselbe in Nr. 31. 54 Vorschr.

55. Dasselbe in Nr. 24. 71 Vorschr.

Nr. XXIV. 56. Pocken in Nr. 28. 78 Vorschr.

57. Dasselbe, mit erklärenden Figuren in Nr. 44. 68 Vorschr.

Nr. XXV. 58. Pocken Nr. 28. 78 Vorschr.

59. Pocken in Nr. 10 — bei Erwachsenen 25 — Alle in Nr. 35. — Vorschr. Nr. 60.

Nr. XXVI. 60. Inoculation der Pocken in Nr. 17.

61. Geschwüre und Hautaffectionen mit erklärenden Tafeln in Nr. 28. 6 Vorschr.

Nr. XXVII. 62. Dasselbe.

Nr. XXVIII. 63. Dasselbe.

Nr. XXIX. 64. Kopfübel in Nr. 15 — Rückenkrankh. Nr. 14 — bei Knaben Nr. 3.

Nr. XXX. 65. Krankh. an den Augen 9, an der Nase 8, am Ohr 76, Mund 3, Lippen 5, Zähne 8.

Nr. XXXI. 66. Krankh. an der Zunge, im Schlunde 11, in der Brust 15.

67. Krankh. des Unterleibs 6, Achselhöhlen 3, Rippen 4. Geschwüre in den innern Theilen 10.

Nr. XXXII. 68. Geschwüre der obern Extremitäten Nr. 44.

69. Geschwüre an den Zeugungsorganen und am Anus Nr. 17.

Nr. XXXIII. 70. Krankh. der untern Extremitäten. Nr. 21.

71. Dasselbe Nr. 30.

Nr. XXXIV. 72. Krankh. von ungewissem Sitz Nr. 8.

73. Dasselbe.

Nr. XXXV. 74. Verschiedene Arten Aussatzkrankh., Kupfertaf.

75. Wunden, Contusionen und Schlangenbisse Nr. 28.

76. Kinderkrankheiten Nr. 21.

Nr. XXXVI. 77. Augenkrankheiten, Tafeln in Nr. 43. 32 Vorschr.

78. Dasselbe in Nr. 59. 53 Vorschr.

Nr. XXXVII. 79. Von Acupunctur und Brennen mit Moxa in Nr. 36.

80. Ueber Blutumlaufssystem und die Gelenke, mit Tafeln.

Nr. XXXVIII. 81. Brennen mit Moxa.

82. Dasselbe mit erklärenden Tafeln über das Verhältniß der äußern Theile zu den Eingeweiden.

83. Dasselbe.

Nr. XXXIX. 84. Tafeln, welche anatomisch seyn, und das Verhältniß der äußern Theile zu den innern darstellen sollen.

85. Dasselbe.

86. Dasselbe.

Nr. XL. 87. Knochenbrüche, ihre Behandlung und Apparat. Unterricht in der Ostrologie: mit Tafeln.

88. Kopfkrankheiten. Nr. 24.

89. Knochen des Thorax und der Extremitäten.

90. Verschiedene Krankheiten.

Anmerkung über die Pockenkrankheit.

Dieser Krankheit geschieht keine Erwähnung in den frühen Perioden der chinesischen Geschichte und kommt erst in ihren Büchern vom 7ten — 11ten Jahrhundert in Betracht, zuerst unter dem Namen Tien-Choang, Beule, vom Himmel gesendet; dann Teu-apea genannt, nach einer vermutheten Aehnlichkeit mit Erbsen (pea) in ihrem Ausbruch übersetzt*). Ihre in hohem Grade contagiöse Beschaffenheit wird anerkannt und beschrieben, und sie werden zum Behuf practischer Untersuchung und Behandlung der Krankheit in verschiedene Arten abgetheilt.

Inoculation (nach chin. Art) soll zuerst unter der Regierung Chin-Sung's (im Jahre nach Chr. 1014) von der Dynastie Sung zu Hill-ngo-me in der Provinz Se-chuen eingeführt seyn, wo sie durch einen Gotthegeisterten, den Sohn eines berühmten Premierministers, zuerst geübt wurde; da die so entstehende Krankheit milder und leichter zu behandeln war, als wenn sie auf gewöhnlichem Wege entstand, wurde das Verfahren bald allgemein.

Die Inoculation geschieht mittelst eines Dochtes (tent), der in das Gift getaucht oder mit der pulverisirten Kruste mit Moschus und andern Ingredienzen vermischt bestrichen und in die Nasenlöcher gesteckt wird; wenn dies mit frischer Materie geschehn, läßt man es 12 Stunden, bei männlichen Personen im linken, bei weiblichen im rechten Nasenloch verweilen.

*) Doch wird nicht gesagt, ob das chinesische Wort dem englischen Wort peas eben so ähnlich ist, wie die Erbsen den Geschwüren. Uebers.

Ueber künstliche Respiration bei scheintodten neugebornen Kindern.

Von Dr. Blundell*).

Beim scheintodten Fötus kann man die künstliche Respiration nicht auf die Weise bewerkstelligen, daß man die Vorderseite der Brust gegen das Rückgrath drückt und dann wieder empor steigen läßt, wie man es manchmal bei Erwachsenen zu thun pflegt. In einem Falle dieser Art gab ich mir 15 oder 20 Minuten lang die größte Mühe, auf diese Weise ein scheintodtgebornes Kind ins Leben zu rufen, aber vergebens; und als ich das Kind den folgenden Tag untersuchte, machte ich die Entdeckung, daß nicht die geringste Luft in die Lungen gelangt sey. Man ist auch nicht im Stande, auf die Weise, daß man in den Mund des Kindes bläst, auf eine so wirksame Weise die Lungen mit Luft zu füllen, wie es zur Bewerkstelligung der künstlichen Respiration nöthig ist, und eben so wenig, wenn man vorher die Stimmritze mit eingeführtem Finger öffnet und die Speiseröhre verschließt, indem man die Luftröhre auf erstere drückt. Der einzige Weg, auf eine wirksame Weise die Lunge mit Luft zu

*) The Lancet Nr. 224 V. I. December 1824.

füllen, ist mittelst eines kleinen Instrumentes, nämlich einer kleinen Röhre zu finden, die meines Erachtens jeder Accoucheur bei sich führen sollte, wenn er zu einer Kreisenden gerufen wird. Dieses Röhrchen ist aus Silber gefertigt und wird in die Luftröhre eingeführt. Das Ende desselben ist wie bei einem Katheter verschlossen und auf jeder Seite mit einer langen breiten Oeffnung versehen, damit die Luft und der Schleim ungehindert ein- und ausdringen können. Ich gebe um deswillen dieser Einrichtung der Röhre, wo das Ende verschlossen und die Oeffnungen zu beiden Seiten angebracht sind, vor jeder andern den Vorzug, weil so weniger Gefahr vorhanden ist, die zarte Membran der Luftröhre zu verletzen. Die Einführung dieses Instrumentes hat anfangs einige Schwierigkeit, wenn man nicht richtig dabei zu Werke geht; und doch ist jeder Augenblick hier von der größten Wichtigkeit: denn während man einen Mißgriff macht, kann das Kind vielleicht sterben. Mein Verfahren in solchen Fällen ist jetzt folgendes: ich führe den Zeigefinger meiner linken Hand bis an die Zungenwurzel und in die Stimmritze, — und dann fasse ich mit der rechten Hand die Röhre, lasse letztere mit der Spitze an der Oberfläche des Fingers wie an einer Sonde hingleiten, bis ich die Stimmritze erreiche, und bringe die Röhre in die Stimmritze ein in dem Augenblicke, wo der Finger herausgezogen wird. Dann untersuche ich vorn den Hals, ob auch das Instrument in der Luftröhre und nicht etwa in der Speiseröhre liege. Ist dieses geschehen, so kann man das Kind auf die Hände nehmen, mit dem Munde die Lunge desselben aufblasen und sie nachher wieder entleeren, indem man mit der Hand auf den Thorax und auf den Unterleib drückt. Letzteres ist nothwendig, um das Zwerchfell nach aufwärts zu drängen. Verfährt man auf diese Weise, so kann man die künstliche Respiration mit dem besten Erfolge zu Stande bringen. Es müssen etwa 25 bis 30 Respirationen auf eine Minute kommen, da ein neugebornes Kind schneller athmet als ein Erwachsener. Die künstliche Respiration mit einem Blasebalg zu bewerkstelligen, halte ich für unausführbar. Wenn man einige Minuten lang die künstliche Respiration bewerkstelligt hat, so beobachtet man das Kind, befühlt den Nabelstrang und entdeckt manchmal eine Pulsation an demselben. Der beste Punkt für die Untersuchung ist an der Wurzel des Nabelstranges, d. h. ganz dicht am Unterleibe. Hier entdeckt man zuweilen die Pulsation, während man sie in 1 Zoll Abstand vom Unterleib nicht zu bemerken vermag, weil die Arterien so zusammengezogen sind, daß kein Blut eindringen kann. Man untersuche auch den Thorax, die Herzgegend, und man wird zuweilen die Pulsationen des Herzens ganz schwach und undeutlich durch die Rippen hindurch fühlen. Man untersuche auch das Antlitz; vielleicht bemerkt man, daß sich die Wangen röthen, daß das Antlitz Ausdruck erhält und die Lippen in Bewegung gerathen. Wenn man diese Zeichen des zurückkehrenden Lebens bemerkt, so pausirt man ein wenig, und häufig wird man finden, daß das Kind von selbst eine Respirationsanstrengung macht. Ein tiefer Seufzer ist der erste Athemzug; in 20 oder 30 Sekunden athmet es abermals. Bemerkt man jetzt, daß nach angestellter künstlicher Respiration das Herz zu schlagen, der Nabelstrang zu pulsiren und die Respirationen häufiger zu werden anfangen, so braucht man das Röhrchen nicht mehr anzuwenden. Sollte aber die Pulsation im Nabelstrange wieder verschwinden, auch kein Seufzer mehr wahrzunehmen seyn, dann muß die künstliche Respiration wieder begonnen werden, und zwar so oft, als es sich nöthig macht, indem man einmal die natürlichen Kräfte des Kindes auf die Probe stellt und ein andermal die Respiration künstlich bewerkstelligt.

Miscellen.

Herz-Töne. Nach Herrn Barry werden die beiden Töne, welche man mittelst des Stethoscops während der Herzbewegungen vernimmt, durch die Dilatation und nicht durch die Contraktion der Herzhöhlen hervorgebracht. — Der erste, welcher nicht immer der arteriellen Pulsation entspricht, entsteht aus der Dilatation der Herzohren, der zweite aus der Dilatation der Herzkammern. — In der Hypertrophie des Herzens, wenn dessen Contraktionen energisch sind, sind die Töne statt deutlich zu seyn, vielmehr viel dumpfer, während die Impulsion doch stärker ist. — Wenn das Herz dagegen widernatürlich verdünnt und erweitert ist, sind die Töne deutlicher, die Impulsionen aber schwächer. — So kann man also, je nachdem einer dieser beiden Töne mehr oder weniger deutlich ist, über den Zustand der Hypertrophie oder der Verdünnung der Herzohren oder der Herzkammern ein Urtheil fällen. (Journal universel.)

Gleichzeitige Luxation beider Oberarmköpfe ist kürzlich in Paris vorgekommen. Ein Lastträger, schwer beladen, geräth nach vorwärts ins Fallen, und um sich das Gesicht zu sichern, streckt er seine beiden Hände in dieser Richtung vor; ein heftiger Schmerz an den Schultern und Luxation beider Oberarmknochen ist die unmittelbare Folge. Der Kranke wird am 1. März 9 Uhr Abends ins Hotel Dieu gebracht. Die doppelte Luxation ist von dem wachhabenden Chirurg erkannt und auf der Stelle eingerichtet worden.

Bibliographische Neuigkeiten.

The Fresh-Water Fishes of Great Britain drawn and described by Mrs. Edward T. *Bowdich* Nr. 1. London by Ackermann, 1828 4to. (Ein sehr schönes Werk. Die Anordnung ist die, welche Cuvier in seinem ichthyologischen Werke befolgen wird und Mad. Bowdich mitgetheilt hat. Man glaubt mit zehn Heften das Werk zu beendigen.)

De l'emploi de l'opium dans les phlegmasies des membranes muqueuses séreuses et fibreuses, par J. L. *Brachet*, Médecin de l'Hôtel-Dieu de Lyon. Paris 1828. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 432. (Nr. 14. des XX. Bandes.) April 1828.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gg.

Naturkunde.

Ueber den Hagel.

Ueber den Hagel sind seit Kurzem außerordentlich viele Schriftchen erschienen, welche durch die Versuche, den Hagel durch Apparate abzuleiten, veranlaßt worden sind. Ich werde hier eine unpartheiische Darlegung der Beobachtungen und Theorien mittheilen, welche sich an dieses Meteor knüpfen, und der Leser wird dann von selbst sehen, was sich von den angeblichen Hagelableitern erwarten lasse.

Beobachtungen über die Form und Größe der Hagelmassen; über die atmosphärischen Umstände, welche den Hagel begleiten u. s. w. — Im mittäglichen Frankreich, in Italien, Spanien ꝛc. fällt der Hagel am häufigsten im Frühjahr und Sommer, und zwar während der heißesten Stunden des Tages; in Europa fällt er fast lediglich am Tage, ich sage fast, denn er kommt auch, und zwar nicht so selten, als man im Allgemeinen annimmt, bei Nacht vor. Der Hagelschlag, welcher im August 1787 die Umgegend des Comer-Sees auf eine Strecke von 30 Miglien Länge und 20 Breite verwüstete, begann genau um Mitternacht. Eben so fiel in Italien im August 1778 um dieselbe Tageszeit ein höchst verderblicher Hagel, und ein anderer im Monat Juli 1816 bei Tagesanbruch.

Der Hagel fällt gewöhnlich vor den Gewitterregen, oder zuweilen mit diesen, folgt ihnen aber nie, oder doch höchst selten, zumal wenn diese Regen einige Zeit angehalten haben.

Die hagelschwangern Wolken scheinen eine große Dicke zu besitzen, und unterscheiden sich von andern Gewitterwolken durch eine sehr auffallende aschgraue Färbung. Ihre Ränder sind sehr zerrissen, ihre Oberfläche bietet hier und da gewaltige unregelmäßige Hervorragungen dar, welche gleichsam durch Aufblähen entstanden zu seyn scheinen.

Diese Wolken ziehen in der Regel sehr tief, was sich daraus ergiebt, daß es selten anders, als bei einem Gewitter hagelt; es läßt sich also wohl annehmen, daß diese beiden Meteore in derselben Entfernung von der Erde entstehen. Nun verstreicht ab bei einem vom Hagel begleiteten Gewitter zwischen Blitz und Donner oft nicht mehr als 1 bis 2 Secunden Zeit; daher die Entfernung der Gewitterwolken sich auf 1000—2000 Fuß schätzen läßt. Uebrigens hat man mehr als einmal Wolken, aus denen es gewaltig hagelte, ein ganzes Thal ausfüllen sehen, während über benachbarten Bergen der Himmel heiter war und eine milde Temperatur herrschte.

Man braucht blos das Verhalten eines Electrometers, welches von der atmosphärischen Electricität gereizt wird, bei Annäherung des Hagels kurze Zeit zu beobachten, um zu erkennen, daß die Electricität alsdann nicht nur in Ansehung der Intensität, sondern auch die Art häufig wechselt. Es kömmt unter diesen Umständen nicht selten vor, daß sich das Umsetzen von der positiven zur negativen und von der negativen zur positiven Electricität binnen 1 Minute 10 bis 12 Mal wiederholt.

Man hört zuweilen, bevor der Hagel fällt, ein besonderes Rauschen oder Rasseln, welches sich ungefähr so ausnimmt, wie wenn ein Sack Nüsse ausgeschüttet wird. Die meisten Meteorologen glauben, daß die Hagelkörner in den Wolken von den Winden beständig aneinander getrieben würden, und daß hierin der Grund des Geräusches zu suchen sey. Andere nehmen an, daß die Hagelkörner stark und ungleichnamig electrisirt seyen, und finden den Grund jenes Rasselns in unzähligen kleinen electrischen Entladungen.

Die Hagelmassen haben sehr verschiedene, aber bei einem und demselben Hagelwetter doch immer ziemlich ähnliche Formen. Es ist schon lange bekannt, daß der innerste Kern einer Hagelmasse (fast) immer aus einer kleinen schwammigen Schneeflocke besteht. Dieser Theil ist häufig der einzige undurchsichtige; die concentrischen Lagen, welche ihn umgeben, besitzen ganz die Durchsichtigkeit des gewöhnlichen Eises. Man kann also annehmen, und dies ist sehr wichtig, daß der Kern und die äußern Lagen der Hagelmassen nicht auf eine und dieselbe Weise gebildet werden.

Zuweilen fallen große Hagelmassen mit schneeartigen Kernen, bei denen abwechselnd durchsichtige und undurchsichtige concentrische Lagen vorkommen. (Vergl. Nr. 81. S. 228. u. ff. d. Bl.)

Die kleinen lockern Hagelkörner (Graupeln), welche man zu gewissen Jahreszeiten bemerkt, und deren Oberfläche sich dusnimmt, als sey sie mit Mehl bepudert, halten zwischen dem eigentlichen Hagel und dem Schnee die Mitte. Die Graupeln zeigen sich nur bei schwachen Gewittern und vorübergehenden Stürmen von kurzer Dauer, und kommen, wenigstens in südlichen Ländern, im Sommer nie (bei uns vorzüglich im April) vor.

Man hat noch eine dritte Art von Hagel, welche durchaus keinen schneeartigen Kern besitzt, und die man gewöhnlich mit dem Namen Schlossen belegt. Sie hat, wie die Graupeln, nie eine bedeutende Größe, unterscheidet sich aber von diesen durch ihre Durchsichtigkeit. Die Physiker sind darüber ziemlich einig, daß diese Art von Hagel aus Regentropfen gebildet wird, die, während sie durch eine tiefere, aber dennoch bedeutend kältere Wolke (oder Luftschicht?) fallen, gefroren sind. Da die Umstände, welche eine so regelwidrige Vertheilung der Temperatur in den verschiedenen Wolkenschichten veranlassen, nur höchst selten vorkommen, so erklärt sich daraus, weßhalb diese Art von Hagel so selten beobachtet wurde.

Um über den Gehalt der hinsichtlich der Hagelbildung aufgestellten Theorien urtheilen zu können, ist es äußerst wichtig, daß man sich bemühe nachzuweisen, welches Maximum von Gewicht eine Hagelmasse erlangen könne. In das folgende Verzeichniß habe ich keine Beobachtungen aufgenommen, deren Genauigkeit nicht durch den Namen eines bekannten Physikers verbürgt würde.

Den 29. April 1697 fielen, wie Halley berichtet, in Flintshire Hagelmassen von 5 Unzen Schwere.

Am 4. Mai desselben Jahres hat Robert Taylor zu Hitchin in Hartfordshire Hagelmassen bemerkt, die 14 Zoll im Umfang maßen, was einen Durchmesser von mehr als 4 Zoll voraussetzt.

Parent, ein Mitglied der Academie der Wissenschaften, berichtet, daß den 15. Mai 1703 in dem Perche faustgroße Hagelmassen gefallen seyen.

Am 11. Juli 1753 sammelte Herr Montignot zu Toul Hagelmassen, welche die Gestalt von unregelmäßigen Vielecken und nach allen Richtungen hin drei Zoll Durchmesser hatten. Sie bestanden aus einer Vereinigung von kleinern Hagelkörnern.

Während eines Ungewitters, welches den 7. Juli 1769 um 6 Uhr Abends bei Westwind zu Paris anfing, sammelte Abanson in der ersten halben Stunde pyramidale Hagelmassen mit 6 Seitenflächen, die sehr stumpf waren, und bei 6 Lin. Länge und 3 Lin. Breite hatten. Als sich hierauf der Wind nach Nordwesten umsetzte, nahmen die Hagelkörner die Gestalt von Menicken an. Sie hatten im Allgemeinen 9 Lin. Durchmesser und waren auf der einen Seite eben, auf der andern convex. Sie waren so durchsichtig und regelmäßig, daß sie die Gegenstände vergrößerten, ohne sie zu entstellen.

Bei dem schon erwähnten Hagelwetter, welches in der Nacht vom 19. auf den 20. August 1787 die Umgegend des Comer Sees betraf, fielen Hagelmassen von der Größe eines Hühnereies, und man sammelte, nach Volta's Angabe, deren von mehr als 9 Unzen Schwere.

Der Ingenieur-Geograph Delcros berichtet, daß er häufig pyramidale Hagelmassen bemerkt habe, die vom Mittelpunct nach der Peripherie (der ganzen Kugel) strahlig waren, und in einer gewölbten Oberfläche endigten, so daß sie Theile von kugelförmigen Hagelmassen zu seyn schienen. Am 4. Juli 1819 sammelte derselbe, während eines nächtlichen Ungewitters, welches über einen großen Strich des westlichen Frankreichs seine Verheerungen verbreitete, zum ersten Male solche kugelige Hagelmassen in ihrer Unversehrtheit. Man bemerkte an ihnen einen runden, weißen, ziemlich undurchsichtigen Kern, an welchem sich Spuren von concentrischer Schichtung wahrnehmen ließen; um diesen Kern her befand sich eine compacte Eismasse, die von dem Mittelpuncte nach der Peripherie strahlig war, und sich nach außen hin in 12 großen Pyramiden endigte, zwischen denen sich kleinere befanden. Das Ganze bildete eine kugelige Masse von fast 9 Centim. (4 Zoll) Durchmesser.

Vielleicht ist nirgends ein in seinen Wirkungen verderblicherer und hinsichtlich der begleitenden Umstände merkwürdigerer Hagelschlag vorgekommen, als derjenige, dessen Beschreibung D. Tessier im Jahr 1790 mittheilte.

Das Ungewitter begann im südlichen Frankreich am 13. Juli 1788, durchzog binnen wenigen Stunden das Land nach seiner ganzen Länge, und traf alsdann auch Flandern und Holland.

Alle verhagelten Striche lagen in zwei parallelen Streifen, die von Südwest nach Nordost gerichtet waren. Der eine dieser Streifen hatte 175, der andere 200 Stunden (Lieues) Länge.

Die mittlere Breite des westlich verhagelten Streifens betrug 4 Stunden, die des andern nur 2 Stunden. Der zwischen beiden Streifen befindliche Raum hatte eine mittlere Breite von 5 Stunden, und erhielt keinen Hagel, sondern nur einen reichlichen Regen.

Sowohl östlich von dem östlichen Streifen, als westlich von dem westlichen fielen starke Regengüsse. Ueberall ging dem Hagelschlag ein tiefes Dunkel vorher, welches sich weit über die verhagelten Striche hinaus verbreitete.

Bei einem Vergleich der Zeiten, wo es an verschiedenen Orten gehagelt hatte, fand sich, daß sowohl das Gewitter als der Hagel in der Stunde $16\frac{1}{2}$ Stunde zurückgelegt hatten.

Auf dem östlichen Streifen hagelte es in der Touraine bei Loches um $6\frac{1}{2}$ Uhr Morgens; bei Chartres um $7\frac{1}{2}$ Uhr; bei Rambouillet um 8 Uhr; bei Pontoise um $8\frac{1}{2}$ Uhr; bei Clermont in Beauvoisis um 9 Uhr; bei Douai um 11 Uhr; bei Courtray um $12\frac{1}{2}$ Uhr; bei Blessingen um $1\frac{1}{2}$ Uhr.

Auf dem westlichen Streifen erreichte das Ungewitter Artenay bei Orleans um $7\frac{1}{2}$ Uhr Morgens, Andonville in Beauce um 8 Uhr; die Vorstadt Saint-Antoine zu Paris um $8\frac{1}{2}$ Uhr; Crespy in Valois um $9\frac{1}{2}$ Uhr; Plateau-Cambrésis um 11 Uhr und Utrecht um $2\frac{1}{2}$ Uhr. — An jedem Orte hagelte es nur 7 bis 8 Minuten lang.

Die Hagelkörner hatten nicht alle dieselbe Form; manche waren rund, andere lang und mit Spitzen besetzt; die größten wogen $\frac{1}{2}$ Pfund. *)

Der am 13. Juli in 1039 franz. Kirchspielen angerichtete Schaden belief sich nach einer officinellen Untersuchung auf 24,962,000 Franken.

Theorie des Hagels. — Der Physiker, welcher die Erscheinung des Hagels erklären will, muß untersuchen 1) wie die Kälte entsteht, welche zu der Bildung des ersten Kerns Veranlassung giebt; 2) wie die Hagelkörner sich alsdann vergrößern; 3) durch welche Kraft so viele Eismassen von 3 Unzen bis $\frac{1}{2}$ Pfund Gewicht stundenlang in der Luft gehalten werden, 4) warum die Electricität der Atmosphäre so intensiv ist, warum sie so oft negativ und positiv und umgekehrt wird, wenn der Himmel mit Gewitterwolken bedeckt ist u. s. w. Diese Reihe von Fragen hat der berühmte Volta durch seine Theorie der Hagelbildung, die ich hier der Hauptsache nach wiedergeben werde, zu beantworten sich bemüht.

Bildung der Hagelkerne. — Wir haben schon erwähnt, daß es meist im Sommer, und zwar während der wärmsten Stunden des Tages, hagelt. Die Wolken, aus denen der Hagel fällt, schweben weit unter dem Niveau, bei welchem zu dieser Jahreszeit eine Temperatur unter 0 in der Atmosphäre herrscht. Wenn es in diesen Wolken frieren soll, so muß daher eine besondere Ursache der Erkältung vorhanden seyn. Nach Guyton-Morveau, Volta und mehrern andern Physikern hat man nun diese Ursache in der Evaporation zu suchen.

Eine tropfbar flüssige Schicht kann unter keiner andern Bedingung in Dämpfe verwandelt werden, als daß sie den benachbarten Körpern einen Theil ihrer Wärme entzieht, d. h. dieselben erkältet. Je beträchtlicher die Evaporation ist, eine desto intensivere Kälte verursacht sie auch.

Die Wolken bestehen aus sehr kleinen hohlen Bläschen, deren äußere Hülle flüssig ist. Die Myriaden von diesen Hüllen, welche die obere Fläche einer Wolke bilden, müssen gegen Mittag im Sommer eine starke Verdampfung veranlassen, weil 1) die Sonnenstrahlen, von denen sie getroffen werden, sehr intensiv wirken, und weil sie 2) in sehr trocknen Luftschichten schwimmen. Auch tragen, nach Volta, noch andere Ursachen dazu bei, daß die Evaporation der Wolken schnell von Statten geht; seiner Ansicht nach lassen sich die blasenförmigen Bildungstheilchen als eine Uebergangsstufe zu den elastischen Dämpfen betrachten, und die Masse von Dämpfen der letztern Art, welche die eine Wolke bescheinenden Sonnenstrahlen binnen einer gewissen Zeit entwickeln, wird immer größer seyn, als diejenige, welche durch dieselbe Quantität Wärmestoff von einer tropfbar flüssigen Oberfläche abgelöst worden wäre. Hierzu kommt noch, daß die Electricität offenbar eine wichtige Rolle dabei spielt, indem sämmtliche Wolken damit geladen sind, und wiederholte Versuche von Physikern gezeigt haben, daß, unter übrigens

*) Um die Meteorologen in den Stand zu setzen, das Gewicht der Hagelmassen nach den gewöhnlich etwas ungenauen Angaben der Größe zu beurtheilen, schnitt Tessier Eisstücken, die ungefähr die Dichtigkeit des Hagels besaßen, so zu, daß sie die Größe eines Taubeneies, eines Hühnereies und eines Truthahneies erhielten; das erste wog drei Quentchen; das zweite 1 Unze 6 Quentchen; das dritte 2 Unzen 2 Quentchen.

gleichen Umständen, eine electrisirte Flüssigkeit stärker evaporirt, als eine nicht electrische.

Durch Hinweisung auf diese Umstände glaubt Volta über einen der schwierigsten Puncte der Meteorologie, nämlich die Bildung von kleinen Eiskernen, im Monat August, und zwar in den heißesten Stunden des Tages, und mitten in Schichten der Atmosphäre, die eine weit höhere Temperatur als 0 Grad besitzen, ziemlich genügenden Aufschluß gegeben zu haben. Die Kerne der künftigen Hagelmassen entständen also durch die starke Evaporation, welche durch die große Intensität der Sonnenstrahlen, durch die äußerst bedeutende Trockenheit der Regionen, wo das Phänomen bewirkt wird, und durch den stark electrischen Zustand der blasenartigen Dämpfe veranlaßt würde.

Von der endlichen Bildung der Hagelmassen. — Vorausgesetzt, daß die Kerne der künftigen Hagelkugeln dadurch entstehen, daß die brennenden Sonnenstrahlen eine rasche Verdampfung der Wolken veranlassen, so bliebe die Vergrößerung dieser Kerne noch zu erklären übrig.

Bevor Volta seine Theorie bekannt machte, hatten die Physiker sich mit der Annahme begnügt, daß die Hagelkerne, indem sie durch die Atmosphäre fielen, alle Wassertheilchen, mit denen sie in Berührung kämen, zum Gefrieren brächten, und daß die concentrischen Lagen, welche sie sich auf diese Weise aneigneten, sie nach und nach eine enorme Größe erlangen lassen könnten. Allein die Hagelwolken ziehen fast immer tief, und der Hagel braucht, um aus ihnen bis zur Erde zu gelangen, gewiß nicht über eine Minute. Nun kann man aber unmöglich annehmen, daß binnen so kurzer Zeit, wenn auch die Luft noch so feucht ist, der Urkern, der, wenn man will, die Größe eines Waizenkorns haben mag, mit einer so starken Hülle bedeckt werden könne, daß er den Umfang eines Hühnereies erhält. Volta hatte demnach für nöthig gehalten anzunehmen, daß der schon gebildete Hagel nicht nur 5 bis 15 Minuten, sondern vielleicht Stundenlang in der Luft hängen bleiben könne. Dies ist der außerordentlichste und sinnreichste Theil seiner Theorie. Indeß gesteht er selbst ein, daß er durch den in ältern physikalischen Werken erwähnten electrischen Tanz auf seine Ansicht geleitet worden sey. Dieser electrische Tanz, oder Tanz der Hollundermarkkügelchen besteht in Folgendem.

Zwei Scheiben von Metall werden eine über der andern in eine horizontale Lage gebracht, und zwar die obere mittelst des Hakens an den Conductor einer Electrisirmaschine gehängt. Die untere Scheibe steht unmittelbar, oder mittelst einer Kette, mit dem Boden in Verbindung. Auf dieser liegen mehr oder weniger Kügelchen von Hollundermark. Sobald man nun an der Kurbel der Maschine dreht, fliegen die Kügelchen bis an die obere Scheibe in die Höhe und fallen dann wieder herab, erheben sich hierauf wieder, und dieses Wechselspiel dauert so lange fort, als die obere Scheibe hinreichend stark electrisirt ist. Die Ursache dieser Erscheinung ist keineswegs dunkel.

Sobald der Conductor der Maschine geladen ist, geht dessen Electricität mittelst des Hakens in die obere Scheibe über. Alle electrisirten Körper ziehen bekanntlich nicht electrisirte an. Die leichten Hollundermarkkügelchen sind es nicht, und werden folglich, wenn die obere Scheibe hinreichend stark electrisirt ist, von derselben angezogen, so daß sie nach ihr überspringen. Sobald die Berührung stattfindet, theilt die Scheibe den Kügelchen einen Theil ihrer Electricität mit; allein weil zwei gleichnamige electrisirte Körper sich abstoßen, so können die Kügelchen nur einen Augenblick an der obern Scheibe haften, und müssen durch die Abstoßung dieser Scheibe und ihr eignes Gewicht bald wieder herabfallen. Wenn sie an die untere Scheibe gelangt sind, so setzen sie ihre Electricität an diese ab, so daß sie sich wieder in ihrem ersten Zustande befinden, und folglich auch wieder dieselben Erscheinungen darbieten.

Wäre die untere Scheibe nicht mit der Erde verbunden, sondern isolirt und gleichfalls, aber mit der entgegengesetzten Electricität, wie die obere Scheibe electrisirt, so würde die Wechselbewegung der Kügelchen ebenfalls statt haben, und noch weit geschwinder seyn, weil 1) bei der aufsteigenden Bewegung die abstoßende Kraft der untern Scheibe sich mit der anziehenden Kraft der obern vereinigen würde, und weil diese Anziehungskraft wegen der ungleichnamigen Electricität der Kügelchen stärker seyn würde.

Man lege auf eine isolirte Metallscheibe sehr leichte Körper, z. B. seidene oder baumwollene Fäden, Federn, Stückchen Blattgold, kleine Kügelchen von Hollundermark u. s. w., und theile hierauf dieser Scheibe eine starke Electricität mit. Sogleich werden sich alle diese Körper bis zu einer gewissen Höhe in die Luft erheben, und lange Zeit darin unter beständigen Oscillationen schweben.

An die Stelle der bei diesen drei Versuchen angewandten Scheiben wollen wir uns nun jene schwarzen Wetterwolken denken, deren starke electrische Ladung durch die beständig aus ihnen fahrenden Blitze hinlänglich bewiesen wird. Alsdann wird man sich zu der Annahme berechtigt finden, daß die Hagelkörner durch eine so starke Electricität eben so gut abgestoßen werden können, als die Hollundermarkkügelchen durch eine geringere Electricität.

Ist nur eine electrisirte Wolke vorhanden, so wird diese die Hagelkörner in gewisser Entfernung über ihrer Oberfläche halten. Befindet sich über einer nicht electrischen Wolke eine electrisirte, so werden die Schloßen so lange zwischen beiden hin und her springen, bis sie so schwer geworden sind, daß ihr Fall nicht länger verhindert werden kann. Dieselbe Wechselbewegung wird sich, nur mit noch größerer Geschwindigkeit, den Hagelkörnern mittheilen, wenn sie sich zwischen zwei Wolken befinden, die eine entgegengesetzte Electricität besitzen. Diese letzten Umstände finden nun nach Volta in der Natur statt, und die schneeartigen Kerne der Hagelkörner erhalten während ihres lange fortgesetzten Tanzes zwischen zwei ungleichnamig electrisirten Wolkenschichten erst eine durchsichtige Eishülle, auf die sich immer neue Lagen absetzen, bis der Hagel zuletzt die gewaltige Größe erreicht, die ihn für die auf dem Felde stehenden Producte der Landwirthschaft so gefährlich macht.

Daß bei dieser Theorie das Vorhandenseyn ungleich hoher Wolkenschichten vorausgesetzt wird, gereicht derselben keineswegs zum Vorwurf; denn wie häufig bemerkt man nicht, daß die Wolken zu einer und derselben Zeit nach verschiedenen Richtungen ziehen, und dies läßt sich nicht anders erklären, als daß sie sich in verschiedenen Höhen befinden, wo verschiedene Winde streichen. Aus andern nicht weniger merkwürdigen Erscheinungen ergiebt sich gleichfalls die Anwesenheit verschiedener Wolkenschichten. Wer hätte nicht schon bei einem herannahenden Ungewitter kleine graue isolirte Wolken unter den weit größern und anders gefärbten Gewitterwolken bemerkt, die bald ruhig stehen, bald sich schnell bewegen. Auch läßt sich nicht bezweifeln, daß in einer und derselben Masse von Gewitterwolken verschiedene Theile mit ungleichnamigen Electricitäten geladen sind, denn mittelst eines Electrometers hat Volta selbst beobachtet, daß sich binnen einer einzigen Minute die Electricität der Atmosphäre 14 Mal veränderte.

Allein hierbei ist er nicht stehen geblieben, sondern er hat sich auch zu zeigen bemüht, wie jene verschiedene Wolkenschichten entstehen, und jene verschiedenen electrischen Zustände annehmen. Er erklärt dies folgendermaßen.

Wenn die Sonnenstrahlen auf eine schon gebildete Wolke fallen, so erzeugen sie, wie schon oben gesagt, an deren oberer Fläche eine große Menge elastischer Dämpfe. Diese sättigen erst die anfänglich sehr trockne Luft, welche die Wolke umgiebt, und treffen dann früher oder später auf Luftschichten, welche hinreichend kalt sind, um sie wieder in Bläschen zu verwandeln, und eine neue Wolke aus ihnen zu bilden, welche sich von der ersten nur dadurch unterscheidet, daß sie die ungleichnamige Electricität besitzt. Die höhere von diesen beiden Wolken, welche durch Niederschlag gebildet ist, wird positiv electrisirt seyn, indem sich bei Versuchen im Kabinette bei Niederschlagung von Dämpfen stets positive Electricität entwickelt. Die andern muß-

ten auch anfangs sehr stark positiv seyn; allein die Evaporation konnte diesen Zustand ändern; denn da die aufsteigenden Dünste immer positiv electrisch sind, so müssen sie in den Körpern, auf deren Kosten sie sich bilden, immer eine gewisse Quantität von freier negativer Electricität zurücklassen. Diese Quantität wird der ursprünglich positiven Electricität der Wolke entweder gleich stehen, oder größer oder kleiner seyn. Im erstern Falle wird die Wolke, nach erfolgter Evaporation, sich im neutralen Zustande befinden, im zweiten negativ werden, im dritten endlich positiv electrisirt bleiben, und nur eine andere Intensität erhalten.

Kurz zusammenfassen läßt sich die berühmte Voltaische Hageltheorie also: Die Evaporation einer ursprünglich durch irgend eine Ursache gebildeten Wolke führt das Gefrieren eines Theils der Wasserbläschen herbei, aus denen sie besteht, und macht sie häufig negativ electrisch. Die elastischen Dämpfe, welche ein Produkt dieser Evaporation sind, stoßen, indem sie in die Höhe steigen, auf kalte Schichten, und bilden wieder eine Wolke, aber eine positiv electrisirte. Zwischen diesen beiden mehr oder weniger entfernten Wolkenschichten werden die Hagelkerne hin und her gestoßen, bis sie so stark mit Eis belegt sind, und folglich so schwer werden, daß die Electricität sie nicht mehr in der Luft erhalten kann.

Von den Hagelableitern. — Die Gründe, auf welche die Vertheidiger der Hagelableiter sich stützen, sind alle von der Volta'schen Theorie entlehnt. Jedoch dürfen wir nicht unterlassen, zu bemerken, daß diese Erklärung, so sinnreich sie auch scheinen mag, den Beifall der Physiker nicht durchgängig erhalten hat, und selbst in Italien durch die eignen Schüler ihres berühmten Urhebers, unter andern von Bellani, bestritten worden ist; daß endlich mehrere Einwürfe, die man ihr macht, nicht beseitigt werden zu können scheinen. Indem ich diese Einwürfe hier anführe, werde ich meinem Zwecke näher kommen.

Der erste Frost in den Wolken rührt nach Volta's Behauptung von der Evaporation her, welche deren Oberfläche unter der Einwirkung der Sonnenstrahlen erleidet. Hätte diese Evaporation einige Aehnlichkeit mit derjenigen, welche der Wind auf der Erde hervorbringt, so müßte ein gewisser Grad von Kälte die nothwendige Folge davon seyn; allein es läßt sich schwerlich einsehen, wie das Sonnenlicht oder irgend eine andere Wärme erregende Ursache die Evaporation irgend einer Flüssigkeit herbeiführen könne, ohne die letztere gänzlich zu erwärmen. Die Erwärmung eines Körpers kann aber nie ein Mittel seyn, ihn zu erkälten, wie stark auch immer die Evaporation dabei thätig sey. Der in mehrern neuern physicalischen Werken erwähnte Versuch, durch welchen die Volta'sche Ansicht unterstützt werden sollte, hat seine Richtigkeit nicht. Zwar wird man, wenn man zwei ganz ähnliche Thermometer mit nassen Tüchern bedeckt, und das eine in den Schatten, das andere aber in die Sonne hängt, auf dem letztern eine weit schleunigere Evaporation bemerken, als auf dem erstern; allein keineswegs wird dadurch eine Erkältung des Instruments herbeigeführt werden, sondern die Quecksilbersäule wird vielmehr merklich steigen.

Da Volta vorausgesetzt hatte, daß die Bildung des ersten Kerns der Hagelkörner ohne die Wirkung der Sonnenstrahlen nicht statt finden könne, so mußte er auch zugeben, daß ein Hagelkorn, welches z. B. um 3 oder 4 Uhr Morgens fällt, wenigstens 10 bis 12 Stunden hinter einander, zwischen zwei ungleich electrisirten Wolkenschichten getanzt habe. Dies läßt sich aber schon aus dem Grunde unmöglich zugeben, daß während einer so langen Zeit die von einer Wolke zur andern überspringenden Blitze den electrischen Zustand der Wolken sicher in der Art hätten verändern müssen, daß die Hagelmassen nicht länger hätten schwebend erhalten werden können, allein die Unmöglichkeit und Theorie wird durch ein im Juli 1806 statt gefundenes Hagelwetter, welches vor Sonnenaufgang anfing und während dessen eine ungeheure Menge Hagel herabfiel noch directer dargethan. Den Tag vorher hatte Bellani in der ganzen Ausdehnung des sichtbaren Horizonts keine Anzeigen von einem Ungewitter wahrgenommen.

Die ganze Theorie ist daher auf eine falsche Grundlage gestützt, und die Schneekerne der Hagelkörner können von der durch die Sonnenstrahlen bewirkten Evaporation der Wolken nicht herrühren.

Wir wollen jetzt annehmen, daß die Hagelkerne (auf welche Weise es auch immer geschehen möge) bereits gebildet seyen, und nun zusehen, ob sie sich auf die Art vergrößern können, wie Volta meint.

Der electrische Tanz, auf welchen jener berühmte Physiker so sehr baut, spricht für seine Theorie mehr scheinbar als wirklich. Die electrisirten Metallplatten, zwischen denen die Hollundermarkkügelchen tanzen, können weder ihren Ort verändern, noch sich theilen. Die Theilchen, aus welchen die Wolken bestehen, besitzen dagegen, sowohl in Masse als einzeln, eine große Beweglichkeit; muß man daher nicht fragen, warum sie allein unbeweglich bleiben, und warum die electrischen Kräfte, welche einer so großen Quantität zwischen den Wolken befindlichen Hagelkörnern eine tanzende Bewegung mittheilen können, die beiden Wolkenschichten selbst nicht schnell an einander ziehen.

Es ist so nöthig, daß bei dem electrischen Tanze beide electrisirte Platten fest seyen, daß wenn man statt der untern metallischen Platte eine Wasserschicht anbringt, der Versuch nicht mehr gelingt; die Kügelchen dringen das erstemal, wenn sie herabfallen, ein wenig in die Flüssigkeit und können sich nicht wieder erheben. Im Bezug auf die Wolken wird offenbar etwas ähnliches statt finden. Sie würden die Hagelkörner nur dann abstoßen, wenn diese sie blos berührten. Drängen sie aber durch ihr Moment nur ein wenig in die Dunstmasse ein, so würde alle Abstoßung aufhören, und wir würden stundenlang einzelne Hagelkörner herabfallen sehen, während im Gegentheile die Hagelschauer plötzlich herabrauschen und nie lange dauern.

Müßte man sich, wenn die tanzende Bewegung der Hagelmassen wirklich statt fände, nicht wundern, daß sie noch niemals wirklich beobachtet worden ist? Gewiß hätten sich schon häufig Leute während einer Hagelbildung auf Bergen in der Höhe des leeren Zwischenraums befunden, wo jene Bewegung hätte statt finden müssen.

Unter den Folgerungen, welche man aus der Volta'schen Theorie, im Fall man sie für richtig annähme, ziehen könnte, befindet sich noch eine, welche Bellani gleichfalls mittheilt, um den Ungrund jener Theorie darzuthun. Besäßen die electrischen Wolken wirklich eine solche Anziehungskraft, wie sie ihnen Volta zuschreibt, so müßte es häufig vorkommen, daß diese von der Erde Staub, Kies und ziemlich große Steine, selbst bei windstillem Wetter in die Höhe zögen, wodurch die Atmosphäre fast unsprirabel und unsäglicher Schaden an den Feldfrüchten angerichtet werden würde.

Ich müßte mich sehr irren, wenn diese Bemerkungen nicht hinlänglich darthäten, daß eine genügende Erklärung der Hagelbildung noch gefunden werden muß. Worauf haben sich aber diejenigen gestützt, welche mit so großem Eifer für die Anwendung der Hagelableiter gestritten haben? Auf diese nämliche Theorie, deren Unzulänglichkeit ich so eben nachgewiesen. Würde man übrigens, wenn man der Volta'schen Theorie tiefer auf den Grund ginge, nicht finden, daß die Hagelableiter, selbst wenn jene Theorie gegründet wäre, eher nützlich als schädlich seyn müssen?

Wenn ein im Gebirge bereits gebildetes Gewitter durch die Winde gegen die Ebene geführt wird, so muß gerade über den Hagelableitern, wenn diese Apparate irgend eine Wirkung thun, eine merkliche Modification in der Intensität der electrischen Kräfte eintreten, welche bisher die Hagelkörner in der Atmosphäre schwebend erhalten konnten. Müßte also nicht gerade der Hagel auf die mit Hagelableitern besetzten Felder vorzugsweise herabstürzen? Diese Betrachtungen sind vom französischen Publikum nicht berücksichtigt worden *). In unsern Weinbergen,

*) In Frankreich haben sich die Academie und das französische Institut gegen die Anwendbarkeit der Hagelableiter erklärt.

so wie in den Savoyischen, denen des Waadlandes und eines Theils von Ober-Italien, ja selbst in Gärten, die innerhalb des Weichbildes von Paris liegen, sieht man mit großen Kosten lange Stangen aufrichten. Die, welche sich auf die Sache am besten zu verstehen glauben, bringen oben auf die Stange eine scharfe kupferne Spitze an, und setzen diese mittelst eines Metallbraths mit der Erde in Verbindung. Andere verstehen die Ableiter mit einer Spitze, aber nicht mit einem Drathe; noch andere wenden aus Sparsamkeit ohne Weiteres Stangen an; ungeachtet dieser wesentlichen Verschiedenheiten sollen die Apparate durchgehends gute Dienste leisten, und nie ein damit besetztes Feld verhageln lassen. Man sage denen, die sich einer Stange ohne Belegung bedienen, ein Baum müsse kräftiger wirken, als solch' eine Stange, weil er gewöhnlich höher sey, und doch hagele es auch in den am besten bewalteten Gegenden. Man mache den andern Theil darauf aufmerksam, daß eine kupferne Spitze, wenn sie nicht durch eine metallische Fortleitung mit dem feuchten Erdboden in Verbindung steht, der Stange gar keine besondere Eigenschaft verleihe. Man wende sich endlich an diejenigen, welche den Apparat mit der größten Sorgfalt verfertigen, und erkläre ihnen, daß sich unter keiner Bedingung an die Wirksamkeit der Hagelableiter glauben lasse, als wenn ein großer Landstrich durch denselben bedeckt wäre, und daß man sich einer sehr großen Albernheit schuldig mache, wenn man behaupte, ein Feld, ein Weinberg lasse sich mit einigen Stangen schützen, wenn die benachbarten Weinberge und Felder nicht gleichfalls damit versehen wären. Daß überdem die Erfahrung schon gegen die Hagelableiter entschieden habe, daß es häufig innerhalb der Städte, mitten unter Blitzableitern, ja auf diese Apparate selbst, hagele. Alle diese Gründe werden, weil man zu sehr geneigt ist, zu glauben, was man wünscht, nicht beachtet werden.

Einige landwirthschaftliche Gesellschaften haben sich sogar neuerdings darum bemüht, zu bewirken, daß eine große Menge an einander grenzender Gemeinden durch Hagelableiter geschützt werde. Die Regierung hat diesem Wunsche nicht entsprochen. Bei dem jetzigen Stande der Wissenschaft schien die Hoffnung auf einen glücklichen Erfolg zu gering, als daß die große Ausgabe für die Errichtung dieser Apparate hätte gerechtfertigt werden können. Wenn übrigens ein Versuch dieser Art Beweiskraft haben sollte, so müßte er eine große Anzahl von Jahren fortgeführt werden, und man müßte ihn überdem mit der größten Unpartheilichkeit anstellen. Zu einem solchen unpartheilichen Verfahren sind aber die Leute, die sich gegenwärtig mit Entscheidung dieser Frage beschäftigen, nicht geneigt; in mancher Provinz wagt der Landwirth kaum öffentlich zu sagen, daß seine Felder, trotz der Hagelstangen, gänzlich verhagelt sind. Ein so albernes Vorurtheil wird sich jedoch nicht lange halten können. Wenn es einst verschwunden seyn wird, wenn einst die Zeit gekommen ist, wo man die gegen die Hagelableiter zeugenden Thatsachen mit eben der Unpartheilichkeit sammelt, wie die für sie sprechenden, dann wird vielleicht die Wissenschaft der Meteorologie aus den kostspieligen Versuchen, denen man sich heut zu Tage hingiebt, einigen Nutzen ziehen. Was die Landwirthe anbetrifft, so sind sie bei der Frage kaum interessirt, indem sie immer in den wechselseitigen Hagelversicherungs-Gesellschaften und in den Versicherungsanstalten, die sich eine der Wahrscheinlichkeit der Hagelverwüstung angemessene Prämie zahlen lassen, ein verhältnißmäßig wohlfeiles Schutzmittel gegen Schaden finden. Die Agriculturgesellschaften werden sich neue Rechte auf die öffentliche Dankbarkeit erwerben, wenn sie so nützliche Anstalten befördern, und dagegen ihren Zweck völlig verfehlen, wenn sie Schutzmittel anpreisen, deren Wirksamkeit noch nicht hinreichend dargethan ist, und welche man nur theoretisch von einer fast unstatthaften Erklärung der Hagelbildung hergeleitet hat. Volta selbst sagt in seinem fünften Briefe über die electrische Meteorologie etwas, was ganz auf den vorliegenden Fall paßt: „Die Enthusiasten sind nicht dabei stehen geblieben, zu behaupten, daß die durch Blitzableiter geschützten und die benachbarten Häuser nicht mehr vom Blitze getroffen werden können, sondern wollen auch Andere glauben machen, daß wenn man diese Apparate in den Städten und Dörfern vermehre, man die Ungewitter gänzlich verhindern, oder wenigstens so schwächen könne, daß sie keinen Schaden mehr thun würden, und unter andern der Hagel sich nicht mehr bilden könnte. Zu solchen sonderbaren Annahmen konnte die ungeziemende Begierde, vom Besondern auf das Allgemeine zu schließen, selbst Gelehrte, wie Bertholon, verleiten."

Dagegen hat die Linné'sche Gesellschaft zu Paris einen Bericht zu Gunsten derselben beim Ministerium eingereicht.

Miscellen.

Diamant- und Sapphirlinsen. Diamantlinsen werden in London von W. und S. Jones (Holborn) verfertigt und von denen, welche sie gebraucht haben, ganz außerordentlich empfohlen. Hr. G. Dakin, der sich eine dergleichen hat machen lassen, lobt sie in dem Quarterly Journal of Science January 1828 p. 459 gar sehr, und versichert, daß eine Person, die gar nicht an den Gebrauch von Mikroscopen gewöhnt sey, eine Linse von 1/40 Zoll Focus gebrauchen, und kleine Körper mit großer Leichtigkeit auffinden und betrachten könne. — Da der Preis der Diamantlinsen sie doch nur für wenige zugänglich macht, so hat A. Pritchard (Nr. 18. Picket Street) sich mit unermüdlichem Eifer auf Verfertigung von Sapphirlinsen gelegt. Durch Brewsters Versuche ist entschieden, daß der Sapphir nur dem Diamant nachsteht, alle übrige durchsichtige Substanzen aber an Refraktionskraft übertrifft. Der blaue Schimmer des Sapphirs kommt bei den dünnen kleinen Linsen gar nicht in Betracht. Viele der ersten Mikroscopisten (um dies Wort zu gebrauchen) haben sich schon mit Sapphirlinsen versorgt, und loben und empfehlen sie denen, welche keine Diamantlinsen erlangen können.

Nekrolog. Sir James Eduard Smith, berühmter Botaniker, Präsident der Linnean Society zu London, ist am 17. März auf seinem Landhause bei Norwich gestorben. Seine freundliche Gefälligkeit wird dem Herausgebet, wie gewiß jedem Gelehrten, der ihn persönlich kennen lernte, unvergeßlich seyn.

Heilkunde.

Von der Caries der Zähne *).

Von Megnart, Doct. med. und Zahnchirurgus.

Die Caries ist eine Zerstörung des Zahnes durch Zersetzung.

Ich theile die Ursachen des Knochenfraßes der Zähne in unmittelbare, mittelbare und prädisponirende ein.

Die unmittelbaren Ursachen sind:

1) Das fortgesetzte Verweilen der Nahrungsmittel oder der Feuchtigkeit des Mundes an den Zähnen.

2) Das Vorherrschen einer Säure in den Feuchtigkeiten des Mundes.

3) Die Wirkung der Säuren auf die Zähne.

Ich weiß, daß man die erste dieser Ursachen bezweifelt hat; aber ohne uns hier auf eine Widerlegung der gegen diese Meinung aufgestellten Gründe einzu-

*) La Clinique, 28. Febr. 1828.

lassen, will ich hier nur kürzlich meine Gründe für dieselbe mittheilen.

Erster Beweis. Um falsche Zähne zu befestigen bedient man sich seidener Schnüre; diese Schüren werden im Munde vom Speichel durchdrungen, und selbst von kleinen Nahrungstheilchen bedeckt, dies verdirbt sie bald und macht, daß sie für den Zahn eine Ursache des Knochenfraßes werden. Dies ist so erwiesen, daß die Gränzen des Knochenfraßes, der hieraus entsteht, durch den Faden selbst bezeichnet sind.

Zweiter Beweis. Zur Stütze falscher Zahnstücke bediente man sich früher metallener Hülsen oder Kapseln, die einen oder mehrere Zähne umgeben. Noch jetzt bedient man sich solcher Kapseln, um den Schmerz, der durch die schnelle Abnutzung der Zähne entsteht, abzuwehren. Diese Kapseln sind nicht so genau angefügt, daß nicht zwischen ihnen und den Zähnen leere Räume bleiben sollten; sogleich setzen sich die Mundflüssigkeiten und Nahrungstheilchen in diese Zwischenräume fest; und wenn diejenigen, welche solche Kapseln tragen, wenig Sorgfalt auf ihre Zähne verwenden, sie mehrere Tage ungeputzt lassen, so zersetzen sich diese Mundflüssigkeiten und Nahrungstheilchen, und werden für den Zahn alsdann eine sehr wirksame Ursache des Knochenfraßes. Ich habe Backenzähne gesehen, deren Kronen vermittelst dieser Ursachen in Zeit von 6, 5, 4 Monaten ganz und gar zerfressen waren.

Dritter Beweis. Man bedient sich zu künstlichen Zähnen der Zähne von Menschen und vom Hippopotamus; da diese Zähne von organischer Natur sind, können sie sich im Munde zersetzen *). Und darum werden sie, wenn Leute aus schlecht verstandener Oekonomie sie noch behalten, wenn sie schon im Zustand der Zersetzung sind, auch die nächsten Zähne, mit denen sie in unmittelbarer Berührung stehen, anstecken.

Ich könnte noch andere Beweise zu den eben angegebenen fügen, doch glaube ich, werden sie allein schon hinreichend beweisen, daß die Nahrungsmittel und Mundflüssigkeiten, die sich an den Zähnen zersetzen, diesen Organen den Knochenfraß mittheilen.

Bringen wir hierzu noch folgende Betrachtungen in Anschlag:

Wenn man seine Aufmerksamkeit auf die Zahntheile richtet, wo der Knochenfraß zuerst entsteht, so zeigt sich, daß es gerade diejenigen sind, wo sich die Nahrungstheile und Mundflüssigkeiten vorzugsweise festsetzen und so lange bleiben können, bis eine Zersetzung entsteht. Dies ist der Fall am Halse des Zahns, in den Zwischenräumen dieser Organe, in den Höhlungen der großen Backenzähne, in den punktartigen Vertiefungen, die man zuweilen an der Außenseite der ersten und zweiten großen unteren Backenzähne oder an den absterbenden Zähnen findet.

Wollen wir jetzt die Art und Weise der Wirkung des Knochenfraßes in's Auge fassen, so sehen wir, daß derselbe oder die Ursache, die ihn bestimmt, nach Art einer Säure wirkt; daß sie den Zahn seines phosphorsauren Kalks beraubt und ihn auf der Stelle, wo sie ihre Wirksamkeit ausübt, auf die Knorpelmasse reducirt. Sehen wir nun, ob wir in der Zersetzung der Nahrungstheilchen oder der Mundsäfte eine Erklärung dieses Phänomens finden können. Die Chemie lehrt uns, daß jede im Zustand der Zersetzung befindliche vegetabilische oder animalische Substanz verschiedene Säuren entstehen läßt, nämlich Essigsäure, Salpetersäure und Schwefelsäure, welche sämmtlich auf den Zahn alle dieselbe Wirkung und Knochenfraß zur Folge haben.

Unter welchem Gesichtspunkt man nun auch den Knochenfraß betrachten will, so sieht man doch, daß sich alle Erscheinungen an demselben durch die Wirkung erklären lassen, welche die Nahrungstheile und Mundsäfte immer auf die Zähne ausüben, wenn sie sich an diesen Organen zersetzen. Und so stehe ich nicht länger an, diese Substanzen oder Fluida besonders bei Personen, die auf ihren Mund wenig Sorgfalt verwenden, so wie bei alten Leuten, auch für eine Ursache angefreßner Zähne zu halten.

Die zweite Ursache der Caries der Zähne ist das Vorherrschen einer Säure in den Mundsäften.

Niemand darf sich zuvörderst über diese Behauptung verwundern; wir sehen hier nicht das einzige Beispiel einer vorwirkenden Säure im Lebensorganismus; zuweilen findet man sie auch in den im Magen oder in den Därmen enthaltenen Flüssigkeiten. In dem ersten Organ kann diese Säure entweder bei großer Quantität oder beträchtlich innerer Stärke dessen Wände irritiren, oder die besondre Magenirritation produciren, die unter dem Namen Sodbrennen bekannt ist. Ist es nicht eben diese vorherrschende Säure in den ersten Wegen, welche Aerzte bestimmt, bei schwangern Frauen und bei Kindern absorbirende Mittel zu gebrauchen? Wir dürfen uns also nicht wundern, wenn der Mund, der in so vielen Beziehungen mit dem Magen in Verbindung steht, auch dieselben Phänomene, wie dieser, zeigt.

Die Kennzeichen, woran ich dieses Vorherrschen der Säuren erkenne, sind folgende:

Der Speichel ist im Allgemeinen reichlich und fadenziehend, nämlich wenn die Person den Mund öffnet, sieht man, wie der Speichel in Fäden sich von einer Zahnreihe zur andern zieht, ohne zu zerreißen. Lackmuspapier wird sogleich roth, wenn man den Speichel daran bringt.

Bei einigen Leuten sind die Zähne beständig stumpf, bei andern tritt diese Stumpfheit nur dann ein, wenn man die Zähne, namentlich am Halse berührt. Häufig zeigen sich dann auch kleine Vertiefungen an diesen Stellen, die beweisen, daß der Knochenfraß diese Organe schon ergriffen hat. Wenn aber diese Säure schon in hohem Grade vorherrscht, so bemerkt man auch, daß der Knochenfraß die Zähne an vielen Stellen zu gleicher Zeit ergreift und zuweilen nicht einen einzigen Fleck verschont.

*) In dieser Beziehung kann man die Zähne auch unter die Kathegorie der Nahrungssubstanzen bringen.

Die Entzündung der Mundschleimimembran, die chronische Gastritis, chronische Enteritis und im Allgemeinen alle chronischen Krankheiten, sobald sie den Grad erreichen, daß sie die Verdauungsfunktionen stören, sind die Krankheiten, unter deren Einfluß sich ganz besonders das in Frage stehende Säureprincip entwickelt.

Schwangerschaft, Kinderstillen, anhaltender Gebrauch eines Nahrungsmittels, das schnell in Säure übergeht, wie Milchspeisen u. s. w., sind noch andre Ursachen, welche dieses Princip entwickeln.

Erste Beobachtung. Herr B... 60 Jahre alt, von starker Constitution, litt an einer heftigen Gastritis. Das Uebel wurde falsch gedeutet und mit Reizmitteln behandelt. Es artete in eine chronische Krankheit aus. Nach einigen Monaten, wo er leidend war, wurde Doktor Broussais gerufen. Ich sah den Kranken in dieser Zeit. Er hatte immer stumpfe Zähne, fast alle gingen an, und das Papier, was mit dem Speichel berührt wurde, deutete entschieden auf eine vorhandene Säure in der Flüssigkeit. Ich mußte ihm in Zeit von 2 Monaten mehrere Zähne ausnehmen. In der Zwischenzeit wurde man durch localen Blutablaß, Revulsivmittel und Diät endlich Herr der Krankheit und Herr B. genaß. In demselben Verhältniß, als sich der Gesundheitszustand verbesserte, schien auch der Knochenfraß in seinen Fortschritten nachzulassen; bei der Mehrzahl der Zähne hörte er sogar ganz auf und nach Wiederherstellung seiner Gesundheit verlor jener nur diejenigen Zähne, worin der Knochenfraß bereits eine so tiefe Höhle gegraben, daß sie eine bedeutende Quantität nährender Substanzen verbergen konnten.

Zweite Beobachtung. Mad. B... litt seit 15 Jahren an einem Scirrhus des Eierstockes. In den ersten 13 Jahren hatten sich die Zähne schön und gesund erhalten, doch in den beiden letzten Jahren trat Störung im Darmkanal ein, der bis dahin sehr gut seine Funktionen verrichtet hatte und hierauf fingen die Zähne an cariös zu werden. Das Uebel wurde zuletzt allgemein und die Dame verlor die Kronen fast aller ihrer Zähne. Indem nun das Kauen beschwerlich und mangelhaft wurde, verschlimmerte es das Uebel noch und der Arzt hielt es für zweckmäßig, ihr eine künstliche Zahnreihe zu empfehlen. Die Verfertigung wurde mir anvertraut, ich mußte ihr hinter einander die Wurzeln von 32 Zähnen ausnehmen und ich setzte ihr ein ganzes Gebiß ein, das unglücklicher Weise nur wenige Monate aushielt. Das Lackmuspapier, was mit den Mundsäften berührt wurde, röthete sich, und diese Farbe war besonders lebhaft; wenn man den Knorpel eines angefressenen Zahns an eben dieses Papier brachte.

Dritte Beobachtung. Madam von Saint S..., 28 — 30 Jahr alt, von zarter Constitution, wurde vor einigen Jahren von einer starken Enteritis befallen, die alsbald einen chronischen Charakter annahm. Die Mundsäfte gingen bald in den Zustand

über, wovon wir schon gesprochen haben und ihre Zähne fingen an cariös zu werden. Die Caries wurde bald allgemein und in Folge der Schmerzen, die diese Dame erlitt, mußte ich ihr successive in einer Zeit von 2 Jahren den größten Theil ihrer Zähne ausziehen. Die Zähne, die sie noch übrig hat, sind gleichfalls angegangen, mehrere an 3, 4, 5 Stellen zu gleicher Zeit, und ich bin überzeugt, daß, ehe 1½ Jahre vergehen, sie nicht einen einzigen mehr haben wird. Hierbei ist zu bemerken, daß eben so wie in den vorausgeschickten Fällen, das Papier roth wurde, wenn man den Speichel, besonders aber, wenn man den Schleim, der sich an dem Zahnhalse abgesetzt hatte, daran brachte.

Die 3te Ursache der Caries ist die Wirkung der Säuren auf diese Organe, sey es, daß man sie als Getränk oder als Medicament oder Zahnpulver gebrauchte.

Als Getränk: Es ist besonders dieser Ursache der so allgemeine Verlust der Zähne bei den Einwohnern der Normandie und eines Theils der Piccardie zuzuschreiben. In diesen Ländern ist das allgemeine Getränk Cyder, und derselbe enthält, wie man weiß, Aepfelsäure. Und diese Säure hat einen sehr merklichen Einfluß auf die Zähne. So ist es nicht selten, daß man die Einwohner schon in der Jugend eines großen Theils dieser Organe beraubt sieht, und gewiß darf der schnelle Verlust der Zähne nicht ihrer Constitution zugeschrieben werden, da es wenig Leute giebt, die einer so kräftigen Gesundheit genießen. In dem Cyder aber, von dem sie so häufig Gebrauch machen, finden wir eine sehr wirksame Ursache für die Entstehung der Zahncaries.

Als Speisenwürzung werden die Säuren gleichfalls Ursachen der Caries, und wir sehen, daß Personen, die solche Nahrungsmittel, welche entweder selbst sauer oder stark mit Säuren gewürzt sind, täglich zu sich nehmen, gewöhnlich stark angefressene Zähne haben. Ein Botaniker *), der Herrn von Humbold auf seiner Reise nach dem südlichen Amerika begleitete, sagte in meiner Gegenwart zu einem Zahnarzt, dem Herrn Laforgue, daß er zur Zeit seines Aufenthalts auf den Antillen zur Stillung seines quälenden Durstes häufig Citronen, entweder zum Getränk oder als Beimischung zu den Speisen gebraucht und daß er hierauf seine meisten Zähne von Caries ergriffen gesehen habe; als er aber jenen Gebrauch eingestellt, sey sogleich auch das Aufhören der Caries von ihm bemerkt worden. Ich habe eine junge Frau vom Lande gekannt, die einer herrlichen Gesundheit genoß, aber ihre Zähne durch den täglichen Genuß von Sauerampfersuppen verlor, eine Substanz, die bekanntlich viel Sauerkleesäure enthält, welche am wirksamsten zur Zerstörung der Zähne beiträgt.

Auch als Medicamente werden die Säuren Ursache der Caries an den Zähnen. Wie oft sieht man nicht die Caries in Folge des Gebrauchs saurer Getränke, oder bei verschiedenen Mundkrankheiten durch unvorsichtig angewandte Säuren entstehen? Doch wäre

*) Ich glaube Herr Bonpland.

es leicht, den gefährlichen Folgen dieser Medicamente zuvorzukommen,

1) dadurch, daß man den Kranken verordnete, sich nur den Mund mit reinem oder leicht mit Alcali vermischtem Wasser zu waschen, wenn Jemand eben ein saures Getränk zu sich genommen;

2) dadurch, daß man, sobald es das Uebel verlangt, die reine oder verdünnte Säure mit Hülfe eines kleinen Tuschpinsels auf das Zahnfleisch anbringt, so daß man sie einzig auf die kranke Stelle applicirt;

3) dadurch, daß man, wenn man etwa einen cariösen Zahn mit Säure cauterisiren wollte, einige Tropfen mit einem fadenartig ausgezogenen Glastrichter in die Zahnhöhle bringt.

Als Zahnpulver: Wir sehen, daß die Caries sich auch durch die Wirkung der Säuren entwickelt, die in Zahnpulvern, Opiaten, oder Flüssigkeiten, welche zur Reinigung der Zähne gebraucht werden, enthalten sind. Ich muß hier besonders ein Pulver nennen, das in Paris in großem Rufe steht und unter dem Namen poudre de Charlard bekannt ist. Es besteht aus cremor tartari, calcinirtem Alaun und einem excipiens. Das Verhältniß der beiden ersten Substanzen ist so überwiegend, daß ich sah, wie Zähne von der stärksten Constitution die Wirkung dieses Pulvers nicht aushielten und die hieraus entstehende Caries zeigte sich stets in der Gestalt punktartiger Vertiefungen, deren immer mehrere an der Krone des Zahns bemerkbar waren, die einen Bogen beschrieben, welcher an den Rand des Gaumens stieß *). Die Gestalt, unter der mir diese Caries erschien, war mir so auffallend, daß ich mehrmals, wo ich dergleichen Caries bemerkte, Leuten geradezu sagte, daß sie Charlard's Pulver gebrauchten, was sich auch immer bestätigte. Die Caries kann zwar auch durch Pulver von andrer Composition entstehen, doch müssen sich immer Säuren darunter befinden, die entweder sehr stark oder in großer Quantität vorhanden sind.

Weiter ist mir keine unmittelbare Ursache der Caries der Zähne bekannt; ja vielleicht könnten alle diese 3 genannten Ursachen sich durch weitere Analysirung auf eine einzige, die Wirkung eines sauren Princips auf die Zähne reduciren lassen *). Weil mir aber die Thatsachen fehlen, um dieses Problem zu entscheiden, ist es mir genug, die Aufmerksamkeit der Zahnärzte auf diesen Gegenstand der Zahnchirurgie hinzulenken, damit man durch ihre Untersuchungen vollständiger von den Ursachen der Zahncaries unterrichtet werde, und so eine zweckmäßige Kur dafür bestimmen könne.

*) Es scheint mir leicht zu erklären, warum die Fäulniß sich immer an dieser Stelle und auf diese Art zeigt: Wenn man sich des genannten Pulvers bedient hat, spült man sich den Mund aus; dadurch wird der größte Theil des Pulvers von der Krone wieder abgespült, aber der Theil, der an das Zahnfleisch stößt, entgeht der Wirkung des Wassers wie der Bürste, wegen der vortretenden Wölbung des Zahnfleisches. Das saure Princip der übrigbleibenden Massen äußert jetzt seine chemische Wirkung auf den Zahn; dadurch entsteht ein leichter Eindruck in demselben, wiederholt sich diese Wirkung, so entstehen die kleinen Vertiefungen, wovon weiter oben die Rede war. Ich sah wie diese Vertiefungen zusammenschmolzen und eine mehr oder weniger tiefe Furche, in Form eines Bogens bildeten, der längs des Zahnfleisches hinauflief.

*) In allen Zahnfäulnissen, die noch im Fortschreiten sind, kann man auch vorhandne Säuren annehmen; bei Fäulnissen, die stationär sind, oder keine weitern Fortschritte machten, findet man sie aber nicht.

Miscellen.

Hervorbringen der Crystalllinse durch die erweichte Hornhaut. Bei einer alten Frau war im Hôtel-Dieu zu Paris in Dupuytren's Abtheilung durch die Depression der Staar operirt worden; nach der Operation hatten sich Entzündungszufälle eingestellt; die Staarlinse war wieder in die Höhe gestiegen. Auf eine wiederholte Depression folgten von neuem Entzündungssymptome. — Eines Tages, als man die Kranke besuchte, war man nicht wenig verwundert, die Crystalllinse auf dem Leintuche zu finden: sie war herausgekommen nicht durch die Oeffnung, welche mit der Nadel in die Sclerotika gemacht war, sondern durch die Hornhaut. Diese Membran hatte sich entzündet, erweicht und war geschwunden (usée). Hr. Breschet sagt, daß diese Erweichung bei Kindern häufig sey. Hr. Dupuytren erzählt folgenden sonderbaren Fall: „Ein Mann von 36 Jahren hatte wegen einer sehr heftigen Augenentzündung Hülfe gesucht. Eines Tages, während des Krankenbesuchs, wird ein knallendes Geräusch (explosion) vernommen. Hr. D., sehr überrascht, eilt an das Bette des Kranken, und die jungen Aerzte folgen ihm in Menge. Die Explosion war durch ein plötzliches Platzen des Auges hervorgebracht, und die Crystalllinse war daraus mit Gewalt hervorgetrieben; man fand sie auf dem Betttuche." (Clinique des hôpitaux.)

Ein Tetanus nach heftiger Verbrennung ist kürzlich Hrn. Sanson im Hôtel-Dieu vorgekommen. Ein Mann von etlichen und dreißig Jahren hatte sich einen großen Theil der Schenkel und Beine aufs heftigste verbrannt. Die entstandenen Local-Entzündungs-Symptome waren durch Aderlässe und andere passende Mittel beruhigt, bis sich am 23. März plötzlich die Symptome des Tetanus einstellten. Am 25. war Trismus im hohen Grade vorhanden. — Der Puls war klein und zusammengezogen, die Haut kalt, die Geisteskräfte unverletzt. Man hatte Aderlaß bis zur Ohnmacht und Bäder angewendet ohne Erfolg. Am 25. hatte Hr. Sanson verordnet alle vier Stunden Clystire mit Opium zu geben. Man erwartete aber keinen günstigen Ausgang.

Bibliographische Neuigkeiten.

Précis de minéralogie moderne, donnant la conaissance de la structure, la nature, les caractères, et la classification des minéraux etc. par J. O. *Dennos*. 2 Vols 8.

Journal für technische und oekonomische Chemie, herausgegeben von O. L. *Erdmann*, Prof. a. d. Univ. Leipzig. (Ist ein besonders reichhaltiges Journal, welches ein großes Publikum in Anspruch nimmt und befriedigen wird. Alle Monate erscheint ein Heft, deren vier einen Band ausmachen.)

Traité de Physiologie pathologique rédigé suivant les principes de la nouvelle doctrine médicale par J. L. *Léjin*. 2 Vols. Paris 1828. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 433. (Nr. 15. des XX. Bandes.) April 1828.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber den Unterschied der Geschlechter bei einer Art Gelasimus.

Von de Blainville.

Schon mehrmals und in verschiedenen Theilen der Thierwelt habe ich die Aufmerksamkeit der Zoologen darauf zu richten gesucht, daß es zur vollständigen Definition einer Art absolut nothwendig sey, die Verschiedenheiten und die Gränzen der Veränderungen zu erkennen, denen sie nach der Localität, dem Alter und besonders nach dem Geschlecht unterworfen ist, wenn das Thier anders einer Classe angehört, wo jene zu unterscheiden sind. Bloß in der Ornithologie und in der Entomologie fängt man an, auf etwas consequente Weise auf die Verschiedenheit der Geschlechter aufmerksam zu werden, weil die Geschlechter bei diesen Thieren oft so sehr von einander verschieden sind, daß man aus dem Männchen und Weibchen einer Art zwei verschiedene Gattungen gemacht hat. Ich theile hier eine neue Thatsache mit, die ebenfalls beweist, daß dieses Bedürfniß für die Zoologie vorhanden ist. Alle Naturforscher kennen die sonderbare kleine Krabbe, der Linné, wegen einer Art herbeiwinkender Bewegungen, die sie mit einer ihrer Scheeren zu machen scheint, welche viel mehr ausgebildet ist, als die andere, Cancer vocans genannt hat, und aus welcher die Gattung Gelasimus eine Unterabtheilung der Eckschilde (Goneplax) gebildet worden ist. Eins der merkwürdigsten Charakterzeichen dieser Gattung besteht in der Entwikkelung des einen Scheerenfußes, der viel größer und ganz anders gestaltet ist als der andere. Die rechte Scheere ist nämlich viel größer als der ganze Körper und wird aus zwei sehr langen, fast schneidenden, sichelförmigen Klauen gebildet; die linke hingegen ist 3 bis 4 mal kleiner, ja nicht einmal so groß, als die andern Füße und läuft in eine sehr kleine Zange aus, deren dünne kurze Klauen sich in eine kleine Erweiterung in der Gestalt umgebogener Schneidezähne endigen. Wenn man auf diesen Theil der Organisation auch noch ferner einen Hauptcharakter der Gattung Gelasimus begründen will, so müßte er nach einer Beobachtung, die mir der Dr. Marion de Procé, auf meiner Reise nach Nantes im vergangenen August schon mittheilte, und die er jetzt durch die Uebersendung mehrerer Exemplare dieses Thieres, die ich der Akademie vorlege, unterstützt hat, bedeutend modificirt werden. Bei dem Weibchen bemerkt man weder dieses außerordentliche Mißverhältniß, noch auch dieselbe Form der Scheeren; beide sind jederzeit sehr klein, einander gleich und endigen sich wie die linke Scheere des Männchens mit einer kleinen Erweiterung in Zangengestalt. Marion hat schon 4 Männchen und 3 Weibchen dieser Art Gelasimus beobachtet, die ihm Desmarest unter dem Namen Gelasimus Marionis gewidmet hat; sie kommen von der Insel St. Maurice und gehören zu derselben Art, von der vier oder fünf andere Individuen, die er von Manilla mitgebracht hatte, durch Desmarest untersucht worden sind. Alle boten dasselbe charakteristische Unterscheidungsmerkmal zwischen den Männchen und den Weibchen dar und außerdem überzeugte sich Marion, daß immer nur die rechte Scheere bei den Männchen die ungewöhnliche Größe und Entwickelung erreicht, was die frühere Beobachtung des Uebergewichts dieser Seite gegen die linke bestätigt: eine Erscheinung, die man constant und überall bei allen Thieren mit paarigen Körpertheilen findet. Indessen scheint es doch, als gebe es Individuen, wohl nur in sehr geringer Zahl, die so zu sagen, link sind; denn Marion besitzt ein Exemplar, das unter den zehen oder zwölfen, die er gesehen hat, diese Anomalie darbietet; doch vermuthet er, daß es einer besondern Art angehört.

Wozu dient nun aber wohl diese Verschiedenheit der Scheeren des Männchen und Weibchens bei dem Cancer vocans? Auch das hat Marion, unsrer Meinung nach, glücklich aufgefunden. Diese Gattung der langschwänzigen Dekapoden gehört zu denen, welche sich selten in das Wasser begeben und nur (folglich besonders das Weibchen, dessen Glieder so gestaltet sind) um ihre Eier dahin zu tragen. Sie leben gewöhnlich an den sandigen Seeküsten, wo sie sich Löcher graben, was Bosc schon beobachtet hatte, in denen sie paarweise immer nur ein Männchen und ein Weibchen zusammen wohnen. Wenn das Weibchen durch irgend eine Gefahr geschreckt wird, so zieht es sich zuerst in das

Loch zurück und gräbt sich tief ein, das Männchen folgt ihm, scheint durch die Bewegungen seiner großen Scheere sein Weibchen vertheidigen zu wollen und begiebt sich endlich ebenfalls in das Loch; aber statt sich einzugraben, bleibt es am Eingang, den es mittelst seiner großen Scheere fast ganz verschließt, indem es diese quer vorlegt, so daß sie zugleich als Offensiv- und Defensivorgan oder als eine Art Deckel dient. Wahrscheinlich findet diese Erscheinung zu der Epoche, wo der Hinterleib des Weibchens Eier enthält, am häufigsten statt.

Ob das, was ich eben von der Art Gelasimus, die sich häufig in Indien findet, mitgetheilt habe, bei allen Arten dieser Gattung stattfindet? ich halte es für sehr wahrscheinlich. Ich will nur bemerken, daß Latreille (Audouin) im Artikel Gelazime des Nouveau Dictionnaire d'histoire naturelle sagt, wenn ich mich nicht irre nach Bosc, daß die Weibchen sich von den Männchen nicht unterscheiden, und daß bald die rechte bald die linke Scheere ohne Unterschied modificirt erscheint. Für Personen, welche das Gewicht vernünftiger Analogie kennen, müßte es also noch erforscht werden, ob alle Arten dieser Gattung dieselbe Erscheinung zeigen, als der Gelasimus Marionis. (Revue Médicale. Février 1828.)

Berührungsthermometer, ein neues Instrument um zu messen, wie schnell die verschiedenen Körper die Wärme fortpflanzen.

Herr Fourier las in der am 17. März 1828 gehaltenen Sitzung der Akademie der Wissenschaften die Resultate einiger Versuche vor, die er mit einem neuen Berührungsthermometer von seiner Erfindung erhalten hatte.

Dieses Instrument zeigt die größere oder geringere Leichtigkeit an, mit welcher die Wärme dünne Blätter von verschiedenen Substanzen durchdringt, und kann daher dazu dienen, Hüllen, welche sich dem freien Durchgang der Wärme widersetzen, nach ihrer Leitungsfähigkeit zu ordnen.

Es ist allgemein bekannt, daß wenn man verschiedene Substanzen von derselben Temperatur berührt, dieselben sich nach Maaßgabe ihrer Leitungsfähigkeit mehr oder weniger kalt, oder mehr oder weniger warm anfühlen; ja man bemerkt schon eine bedeutende Veränderung der Wirkung, wenn man diese Substanzen mit einem dünnen Papierblättchen belegt. Wenn man daher auf eine bei einer constanten Temperatur, z. B. der des schmelzenden Eises, erhaltene Unterlage hinter einander dünne Blättchen von verschiedenen Substanzen legt, so läßt sich vermittelst der bloßen Berührung mit der Hand eine große Menge Substanzen nach der Leitungsfähigkeit ordnen. Indeß wird man bei dieser Methode das genaue Verhältniß der Leitungsfähigkeiten nicht ermitteln, und bei geringen Unterschieden selbst Fehler in der Aufeinanderfolge der Substanzen nicht ganz vermeiden können. Das Instrument des Hrn. Fourier kann als eine in dieser Hinsicht vervollkommnete Hand betrachtet werden. Man berührt die Blättchen nämlich mit diesem Apparate und erhält auf diese Weise das genaue Maaß von der Wirkung, die man durch das Gefühl nur auf eine unbestimmte Weise hätte erkennen können.

Das neue Instrument ist außerordentlich einfach. Es besteht in einem sehr dünnen eisernen Kegel der mit Quecksilber gefüllt, und an seiner kreisförmigen Basis mit einem Fell von mäßiger Stärke geschlossen ist. Ein in das Quecksilber gesetztes Thermometer zeigt die Veränderung der Temperatur an. Das Fellchen wird auf das dünne Blatt gesetzt, welches auf der Unterlage liegt, und wegen der Biegsamkeit der Basis, auf welche das Quecksilber drückt, findet eine sehr innige Berührung statt, während das Thermometer die Geschwindigkeit des Temperaturwechsels anzeigt.

Vermittelst der in Fourier's großem Werke über die Theorie der Wärme angegebenen Berechnungen, kann man durch die am Thermometer beobachteten Temperaturveränderungen genau erfahren, welche Leitungsfähigkeit die zwischen der Unterlage und dem Instrument befindliche Substanz besitze.

Hr. Fourier hat eine zweite Methode zu experimentiren mitgetheilt, welche zu analogen Resultaten führen muß, und bei welcher die Wirkung durch ein äußerst empfindliches Luftthermometer angezeigt wird. Die sich erhitzende Luft befindet sich in einer metallenen Kammer, welche auf der einen Seite mit der bei der Temperatur des kochenden Wassers gehaltenen Unterlage und auf der andern mit schmelzendem Eise communicirt. Man bringt, wie beim vorhergehenden Versuche, das Blatt, dessen Leitungsfähigkeit man zu messen gedenkt, zwischen das Instrument und die Unterlage. Die Luft nimmt nach wenigen Sekunden eine stetige Temperatur an, welche sich in dem Augenblicke einstellt, wo aus der heißen Unterlage gerade so viel Wärme einströmt, als in die Eismasse ausströmt. Diese End-Temperatur ist um so höher, je besser die Hülle (Schicht der zu untersuchenden Substanz) leitet und durch eine Berechnung kann man die Leitungsfähigkeit dieser Hülle finden. Dieses Instrument ist so empfindlich, daß durch das Dazwischenlegen des dünnsten Papieres ein Unterschied von mehr als 20 Linien im Niveau des Quecksilbers herbeigeführt wird *). Die Anzeigen der beiden Instrumente sind ziemlich gleichförmig, jedoch die durch das erstere erhaltenen Resultate constanter. Es läßt sich zu den verschiedenartigsten Zwecken anwenden und kann dazu dienen, um solche natürliche Eigenschaften von Körpern auszumitteln, welche sich jedem andern

*) Herr Fourier wurde bei seinen Arbeiten durch den sehr geschickten jungen Physiker Hrn. Colladon zu Genf unterstützt. Dieser hat selbst eine Verbesserung an dem Instrumente angebracht, welche darin besteht, daß zwischen die Hülle und die Unterlage eine Quecksilberschicht gebracht wird, wodurch die innige Berührung dieser beiden Theile nach der ganzen Ausdehnung gesichert wird.

Untersuchungsmittel entzogen haben würden. So hat z. B. Hr. Fourier bemerkt, daß die Ordnung, in welcher man mehrere Schichten von verschiedenen Substanzen über einander legt, auf die Quantität Wärme Einfluß habe, welche unter den nämlichen äußern Umständen durch dieselben dringt. So wird, wenn man ein Lederblättchen zwischen das Fellchen und ein Stück Tuch bringt, der Durchgang der Wärme erleichtert; zwischen Tuch und Tuch verursacht das Lederblättchen gar keine Veränderung, zwischen Tuch und Marmor aber, eine Verzögerung.

Wir können hier nicht alle die Substanzen namentlich aufführen, mit welchen Fourier experimentirt hat. Diese Versuche liefern zu der von jenem großen Physiker aufgestellten Theorie der Wärme keinen neuen Beitrag, sondern ergeben sich vielmehr unmittelbar aus derselben. Sie sind jedoch für die technischen Gewerbe und den Hausbedarf von Wichtigkeit.

Die Theorie der Wärme findet, wie die dynamischen Theorien, zugleich auf das Weltsystem und auf die gemeinsten Lebensbedürfnisse Anwendung. Sie lehrt uns die Totalwirkung der Ausstrahlung der unzähligen, im Weltraum zerstreuten Gestirne kennen, woraus sich ergiebt, daß die Temperatur unsrer Planetenräume ungefähr — 40° R. beträgt, und sie belehrt uns zugleich über die vor Kälte und Wärme schützenden Eigenschaften der Zeuche u. s. w. (Le Globe Nr. 43. Mars 1828.)

Miscellen.

Ueber die Organisation der Milz hat Hr. Jul. Artaud in der Nouvelle Bibliothèque médicale Untersuchungen angestellt, wovon folgendes die hauptsächlichsten Resultate sind: 1) in den Wirbelthieren ist das Vorhandenseyn der Milz immer an das Nervensystem gebunden; 2) die Milz ist nicht eher deutlich wahrzunehmen, als in dem zweiten Monat des Fötus, wo das Gangliensystem des menschlichen Fötus erscheint; 3) die Milz entspricht in ihrer Ausbildung allen Phasen, welche die verschiedenen Lebensalter, die Degradation der niedern Thiere und die Monstrositäten das Nervensystem durchlaufen lassen; 4) in den wirklichen Fällen von Acephalie ist das Nichtvorhandenseyn der Milz ein beständiges Factum; 5) diejenigen Substanzen, welche speciell das Nervensystem des organischen Lebens aufreizen, wirken sehr stark auf die Milz, welche unter ihrer Einwirkung anschwillt; 6) das Gewebe der Milz, welches Hr. A. nervös nennt, behält in einem Bade von reinem Wasser die Dichtigkeit, welche es zuvor in einer Mischung von sieben Theilen Wasser und einem Theil Salpetersäure erlangt hatte, während die Gefäße, die in das Gewebe eindringen, sich erweichen und faulen; 7) Hr. A. glaubt sich durch zahlreiche Thatsachen berechtigt, auf eine Alteration der Milz eine Klasse von intermittirenden Fiebern zu beziehen, welche bereits von großen Praktikern als zu der Nervenkrankheit gehörig betrachtet worden sind; 8) endlich glaubt Hr. A. darthun zu können, daß die Milz nichts anders sey, als ein electrischer Apparat, welcher in dem Blute eine Modification hervorbringt.

Beobachtung über das Erscheinen der Zähne vor der Geburt. „Man weiß, daß die Zähne unendliche Anomalien zeigen, sowohl in Hinsicht der Zahl, als der Form, ihrer Einpflanzung und ihres Ausbruchs. Borelli erwähnt eine Frau von sechzig Jahren, bei welcher nie ein Zahnausbruch statt gehabt hatte, und wo das harte feste Zahnfleisch zum Kauen diente, wie man es bei den meisten Alten sieht. — Die entgegengesetzte Erscheinung kömmt häufiger vor, d. h. daß der Ausbruch der Zähne ganz oder theilweise vor der Geburt statt hat. Daß Ludwig XIV. mit zwei Zähnen auf die Welt kam, ist allgemein bekannt. Der Arzt de Mirabeau sagt in seinen Lettres à Sophie (tome IV. p. 278., der Ausgabe in 18.) daß er bei seiner Geburt bereits zwei Backzähne gehabt habe." — Ein neuer Fall der Art ist folgender: „Am 30. November 1827 kam Frau T. mit einem kleinen Mädchen nieder. Als das kräftige und gutgebildete Kind an die Brust gelegt wurde, empfand die Mutter alsobald lebhafte Schmerzen an der Brustwarze. Nachdem man lange der Ursache der Schmerzen nachgeforscht hatte, brachte man heraus, daß er durch die Zahnspitzen veranlaßt wurde, welche über das Zahnfleisch hervorragten. Als Hr. Reveillé-Parise am sechsten Tage nach der Geburt untersuchte, fand er die Spitzen der beiden Spitzzähne des Unterkiefers und den linken des Oberkiefers, und das sehr hervorragende Zahnfleisch der rechten Seite kündigte das baldige Erscheinen des Eckzahns dieser Seite an, der auch bald hervorbrach, so daß das Kind noch vor Vollendung eines Monats seine Eckzähne sämmtlich hatte; von welchen zwei im Mutterleibe, die zwei des Oberkiefers aber wenig Tage nach der Geburt ausgebrochen waren. Indem man mit dem Finger über den Zahnrand hinfuhr, fühlte man, daß die Keime der übrigen Zähne ebenfalls eine in diesem Alter ungewöhnliche Entwickelung erlangt hatten, und daß die Dentition in voller Thätigkeit war. — Ob die Sage, daß das Erscheinen der Zähne vor der Geburt Kraft und langes Leben andeute, sich bestätige, darüber mangelt es noch an hinlänglicher Zahl von Beobachtungen. — In Bezug auf das von Baglivi erwähnte Beispiel gänzlicher Zahnlosigkeit meint Hr. Oudet, daß man diese fortwährende Abwesenheit der Zähne bei einigen Personen durch eine Thatsache erklären könne, die er mehreremale bei der Zergliederung von Kindern in dem Kinderhospitale gefunden habe. Fünf- oder sechsmal hat er die Zahnzwiebeln entzündet und ganz vereitert gefunden; es ist ihm ganz wahrscheinlich, daß diese Kinder keine Milchzähne bekommen haben würden. Wie es mit den zweiten Zähnen geworden seyn würde, darüber wagt Hr. Oudet nichts zu entscheiden, weil dies mittels besonderer Zahnzwiebeln statt hat; übrigens wäre es nicht unmöglich, daß diese sich ebenfalls entzündeten, oder daß ihre Anfänge durch die Entzündung der Zwiebeln der Milchzähne zu Grunde gingen.

Eine neue Classification der einfachen ponderabeln Stoffe ist von Ampère vorgeschlagen worden. Derselbe nimmt drei Classen an.

1) Gazolytes oder Körper, welche ursprünglich in gasförmigem Zustande sind, oder denselben durch ihre Verbindung mit einigen andern Körpern derselben Classe annehmen; z. E.

Silicium,	Azot,	Fluor oder Phtore,	Tellurium,
Bore,	Oxygen,	Broni,	Phosphor,
Carbon,	Schwefel,	Jodine,	Arsenic.
Hydrogen,	Chlor,	Selenium,	

2) Leucolytes, diejenigen, welche mit Oxygen ungefärbte oder weiße Zusammensetzungen geben, nämlich:

Antimonium,	Quecksilber,	Lithium,	Ytrium,
Zinn,	Silber,	Barium,	Beryllium,
Zink,	Blei,	Strontium,	Aluminium.
Cadmium,	Sodium,	Calcium,	
Wismuth,	Potassium,	Magnesium.	

3) Chroicolytes, die, welche mit Oxygen gefärbte Zusammensetzungen bilden, nämlich:

Zirconium,	Eisen,	Gold,	Tungsten,
Cerium,	Nickel,	Iridium,	Chrom,
Braunstein,	Kupfer,	Rhodium,	Molybdän,
Uranium,	Palladium,	Osmium,	Tantalium,
Cobalt,	Platin,	Titanium.	

Heilkunde.

Ueber das Hospital für syphilitische Patienten zu Paris.

Von Dr. Ratier.

Unter den speciellen Hospitälern ist wohl das Hospital für syphilitische Patienten (Hôpital des Vénériens) eins der wichtigsten und vielleicht der am wenigsten bekannten; leicht begreifliche Gründe verwehren den freien Zutritt, den man in andern ähnlichen Anstalten hat und nur mit einer Autorisation der Oberärzte ist er gestattet. Der verstorbene Cullerier, der diese Anstalt organisirte, hatte einen Cursus über die Syphilis errichtet, in welchem er seinen Zuhörern Proben von den verschiedenen Formen vorzeigte, unter denen diese Krankheit auftreten kann. Sein Nachfolger hat diese Vorlesungen noch nicht fortgesetzt, hat aber die Absicht, es zu thun und jetzt zeigt er am Krankenbett die Symptome der Krankheit, giebt die Gründe an, nach welchen er sich für ein Mittel entscheidet und spricht seine Meinung über das Wesen, die Dauer und den Ausgang der Krankheiten aus. Es ist höchst wünschenswerth, daß er nächstens seinen Plan ausführt und eine regelmäßige Clinik für eine Krankheit errichtet, die man an keinem Ort so genau studiren kann, als in diesem Hospital. Niemand wäre hierzu fähiger als Hr. Cullerier, und Niemand würde die interessanten Materialien, welche die Anstalt darbietet, besser zur Belehrung seiner Schüler benutzen können. Dieser empfehlungswerthe Arzt hat uns erlaubt, an seinen Krankenbesuchen Antheil zu nehmen und wir wollen versuchen, seine Ansicht über eine Krankheit darzulegen, die ihrerseits ein Gegenstand der Prüfung und der Discussion geworden ist. Die langjährige Erfahrung des Hrn. Cullerier, verbunden mit den Kenntnissen, die ihm sein Vorfahr überliefert hat, ertheilt seinem Ausspruch in dem vorliegenden Falle ein bedeutendes Gewicht und die Vergleichung seiner Meinung über verschiedene Punkte der Geschichte der Syphilis mit der seiner beiden Collegen, der Hrn. Gilbert und Bard, wird gewiß interessant seyn, besonders im Betreff der Art Umwälzung, die, rücksichtlich der Lehre von dem venerischen Gift, von seinen Wirkungen und seiner Behandlung in der Medicin stattgefunden hat.

Wenn man heut zu Tage dieses Hospital sieht, das in vieler Hinsicht mit den andern Anstalten derselben Art nicht in gleicher Höhe steht, so denkt man mit Schmerz an die uns noch ziemlich nahe liegende Zeit, wo die unglücklichen Opfer der Syphilis der grausamsten Verwerfung ausgesetzt waren und Strafen nebst Leiden aller Art überstehen mußten, ehe sie eine oft unvollständige Heilung erlangten; das Gemälde, welches der verstorbene Cullerier in einer Flugschrift unter dem Titel: Notes historiques sur les hôpitaux établis à Paris, pour traiter la maladie vénérienne, von jener Zeit aufstellt, empört und betrübt zugleich die Freunde der Menschlichkeit und erregt die dankbarsten Gefühle für das Andenken derer, welche diese heilbringenden Veränderungen herbeigeführt haben. In seinem jetzigen Zustand erfüllt dieses in einer ausgezeichnet vortheilhaften Lage erbaute Hospital so ziemlich die zur Herstellung der Patienten, für welche es bestimmt ist, nöthigen Bedingungen. Die Säle sind geräumig, sehr luftig und so gut gehalten, als es bei Patienten möglich ist, die großentheils der untersten Klasse der Gesellschaft angehören, schwerer zu lenken sind, als die Patienten anderer Hospitäler und bei denen man oft genöthigt ist, zu Zwangsmitteln seine Zuflucht zu nehmen *). Es ist jedoch zu bemerken, daß die für Frauen bestimmten Säle den Anblick einer Ordnung und Reinlichkeit gewähren, die man in den Sälen der Männer nicht so findet.

Die Vertheilung der Kranken ist außerordentlich vortheilhaft, sie erlaubt die verschiedenen Arten der Syphilis in einzelnen Abtheilungen zu betrachten und die Wirkungen der verschiedenen Methoden der Behandlung zu verfolgen. Die Säle für Männer sind so eingerichtet, daß in einer Abtheilung die Personen sich befinden, welche an den primitiven Symptomen leiden, in der andern aber die, welche consecutive Krankheiten haben, und bei welchen die Krätze mit den venerischen Uebeln complicirt ist. Für die Frauen sind die Abtheilungen noch schärfer geschieden. Die eine enthält die von der Polizei hierher geschickten öffentlichen Mädchen; sie werden als Gefangene betrachtet und dürfen nicht eher ausgehen, als bis der Arzt sie für geheilt erklärt hat. Hier hat man Gelegenheit die Symptome kurz nach ihrer Erscheinung zu beobachten, weil die mit der Untersuchung der Freudenmädchen beauftragten Aerzte sie in das Hospital schicken, so wie sie nur das geringste Zeichen dieser Krankheit bemerken. Die zweite, oder sogenannte Civilabtheilung besteht aus Frauen, die der directen Aufsicht der Polizei nicht unterworfen sind, und aus honetten Eheweibern, die Opfer der Ausschweifung ihrer Männer wurden. Endlich die dritte Abtheilung enthält kranke Ammen und angesteckte Kinder; beide sind der Behandlung unterworfen. Die Ammen übernehmen bei ihrer Aufnahme die Verpflichtung, mit ihrem Kind noch einen andern Säugling, der an der Syphilis leidet, oder bei dem man diese Krankheit vermuthet, zu stillen. Es ist noch zu bemerken, daß außer den eigentlichen Sälen sowohl für die Männer als für die Frauen Krankenstuben vorhanden sind, in welche die Patienten gebracht werden, bei denen die Syphilis mit gefährlichen Symptomen oder mit irgend einer andern Krankheit complicirt erscheint. Sie finden hier mehr Ruhe, eine sorgfältigere Wartung und eine etwas bessere Diät.

Die Kost ist ziemlich dieselbe, wie in den andern Hospitälern, außer daß die Patienten in den Sälen keinen Wein erhalten; nur in den Krankenstuben wird er gestattet. Uebrigens reicht man den Patienten, denen es zuträglich ist, ziemlich oft Milch.

Der ärztliche Dienst ist folgendermaßen vertheilt: Cullerier und Gilbert haben abwechselnd die Aufsicht über die Säle der Männer und Frauen aus dem Civilstande; sie wechseln halbjährlich. Jetzt hat Cullerier die für Männer bestimmten Säle. Die Behandlung der Ammen und öffentlichen Mädchen ist Herrn Bard übertragen, und 5 innerhalb und mehrere außerhalb des Hospitals wohnende junge Hülfsärzte unterstützen die Aerzte bei den Operationen, dem Verbinden und der Sorge für die Patienten überhaupt. Die drei Aerzte vertheilen außerdem noch den Dienst der öffentlichen Consultation unter sich, der ziemlich bedeutend ist; denn es melden sich täglich über 100 Kranke, die außerhalb behandelt werden.

Was die Pharmacie betrifft, so wird dieser Dienst hier um so genauer vollzogen, da die antisyphilitischen Mittel während des Besuchs und unter den Augen der Aerzte genommen werden. Trotz dieser Maaßregel wissen doch einige Patienten sich der Anwendung dieser Mittel dadurch zu entziehen, daß sie die Pillen im Munde behalten, um sie später wieder auszuwerfen, oder daß sie ein Erbrechen bewirken, um die flüssigen Merkurialmittel wieder von sich zu geben.

Cullerier, denn von ihm müssen wir den Leser zuerst unterhalten, ist voll Eifer, Pünktlichkeit und Dienstbeflissenheit; sein Besuch beginnt täglich im Sommer Punkt 6 Uhr, im Winter um 7 Uhr. Freundlich gegen die Eleven, behandelt er die Patienten zugleich mit Anstand und Ernst. Er hat die Klippe zu vermeiden gewußt, an welcher die Aerzte in den Anstalten, wo eine Menge Patienten derselben Art vereinigt sind, nur zu oft scheitern, nämlich die der Gewohnheits-Praxis; er beobachtet mit Sorgfalt und modificirt seine Behandlung nach seinen Beob-

*) Diese Mittel sind übrigens durchaus nicht zu streng; sie bestehen in der Entbehrung der Nahrungsmittel bis auf das Brot und in der momentanen Einschließung in ein isolirtes Zimmer und zwar, bloß für die Frauen. Die Verweisung aus dem Hospitale findet in gewissen Fällen für beide Geschlechter statt.

achtungen; er experimentirt auf rationelle und philosophische Art, mit einem Wort, es würde schwer seyn, die Pflichten seiner Stelle besser zu erfüllen, als er in jeder Hinsicht thut.

Bekanntlich findet eben jetzt eine große Umwälzung in der Lehre von den syphilitischen Krankheiten statt; diese Lehre, die mehr aus Glaubenssätzen bestand, die von einer Zeit auf die andere vererbt und ohne Prüfung angenommen wurden, als aus Meinungen, die auf Versuche und Forschungen begründet waren, wird jetzt aufs neue in Zweifel gezogen. Man zweifelt, man prüft, man beobachtet ganz von neuem. Die specifische Wirkung des Merkurs wird lebhaft angegriffen; selbst die Existenz des venerischen Gifts wird von einem Schriftsteller geleugnet, der zwar nur eine kleine Zahl Anhänger hat, dessen Werk aber der Aufmerksamkeit sehr würdig seyn würde, wenn er bloß die sich widersprechenden und unzusammenhängenden Sätze der alten Lehre über die Syphilis an das Licht gestellt hätte.*) Bei diesem Meinungsstreit glaubt Cullerier keine gewissermaßen officielle Meinung aussprechen zu dürfen; er fühlt, daß seine Stellung, die ihm ein bedeutendes Gewicht in diesem Streit giebt, ihm eben dadurch die größte Zurückhaltung auferlegt. Er bemüht sich, die Sache zu prüfen, als wenn die Krankheit zum ersten Mal bei uns erschiene, und verläugnet so gewissermaßen seine frühern Kenntnisse. Uebrigens ist dieser Zweifel und dieser Wunsch zu prüfen keine neue Erscheinung bei Herrn Cullerier; schon lange und zu einer Zeit, wo noch sehr Wenige nur daran dachten, daß eine durch unreinen Coitus entstandene Krankheit ohne Quecksilber geheilt werden könnte, und daß es möglich sey, eine nicht syphilitische Krankheit durch Merkurialmittel zu heben, leiteten ihn diese Gedanken bei seinen Beobachtungen, Forschungen und Erfahrungen. Wir müssen gestehen, Cullerier zweifelt an der Existenz des syphilitischen Giftes; doch will ich diesen Satz sogleich erklären, damit man meine Worte nicht falsch auslege. Cullerier zweifelt nicht daran, daß die Produkte krankhafter Secretionen irritirend wirken, und auf den sich berührenden Theilen Entzündungen in verschiedenen Gestalten erzeugen können, durch welche wieder Ausscheidungen und Exhalationen entstehen, die ebenfalls irritirend auf die gesunden Theile wirken. Er zweifelt nicht daran, weil ihm die tägliche Erfahrung dies beweis't; aber es scheint ihm, als sey die Wirkung dieser verschiedenen Produkte noch nicht gehörig erforscht; er glaubt, daß sie nicht in allen Fällen anstecken, und daß z. B. das Eiter aus den consecutiven Geschwüren blos irritirend wirke, und nicht wie das Eiter eines frischen Chankers im Stande sey, primitive Symptome zu erzeugen; endlich daß nach dem gegenwärtigen Zustande der Dinge es nicht erwiesen sey, daß die sogenannten venerischen Krankheiten durch ein Gift erzeugt und unterhalten werden, das durch Inoculation mitgetheilt, auf den ganzen Körper wirkt, entweder unmittelbar oder nach einer längern oder kürzern Zeit. Neue mit einem von jeder vorgefaßten Meinung freien Geist gemachte Beobachtungen sind seiner Meinung nach zur Aufklärung dieses wichtigen Punktes der Pathologie, über welchen man bei den Schriftstellern nichts als Widersprüche und Dunkelheit findet, durchaus nothwendig. Dieser weise Zweifel, dieses offenherzige Geständniß der eignen Ungewißheit, das beständig zu neuen Forschungen führt, sind gewiß der Sucht, alles entscheiden zu wollen, weit vorzuziehen; durch die Vorträge von Cullerier lernen seine Schüler, daß die Wissenschaft noch keineswegs vollkommen und in sich vollendet ist, und daß eine Lehre durch ihr Alter und durch imponirende Autoritäten unterstützt, darum nicht sicherer und reeller begründet ist.

Es läßt sich leicht beweisen, daß dem so ist, und daß die unselige Trägheit des menschlichen Geistes, vermöge welcher er blind glaubt, um sich die Mühe der Prüfung zu ersparen, ganz besonders zur Aufstellung der Lehre von den syphilitischen Krankheiten, wie sie noch vor 12 bis 15 Jahren unangefochten dastand, beigetragen hat. Die Nachlässigkeit der Schriftsteller war wirklich so groß, daß man nicht einmal eine gute Beschreibung der syphilitischen Symptome hat. Man frage nur bei einer medicinischen Prüfung einen jungen Mann, dessen Gedächtniß von seinen Vorlesungen noch ganz angefüllt ist, nach den Charakteren eines venerischen Geschwüres; gewiß wird er Hunters Beschreibung geben, nämlich: ein hohles Geschwür mit grauer Oberfläche, von übeln Ausehen, mit senkrechten Rändern, das blutet und schmerzhaft ist. Seit den drei Monaten, während welcher mir dem Cursus im Hospital für syphilitische Kranke beiwohnten, Beobachtungen sammelten, und die verschiedenen Erscheinungen der Krankheit mit der größten Sorgfalt beschrieben, haben wir die von Hunter angegebenen charakteristischen Zeichen nur bei einer außerordentlich kleinen Zahl von primitiven venerischen Geschwüren gefunden. Wir legen dem Leser diese Thatsache vor; er mag entscheiden, ob man glauben soll, die Krankheitsform habe sich verändert, was wohl nicht wahrscheinlich ist, oder daß die Schriftsteller ihre Beschreibungen nicht mit der Pünktlichkeit gegeben haben, die man zur Ueberzeugung zu fordern berechtigt ist. Wie dem auch sey; diejenigen, die sich der Herrschaft des Vorurtheils nicht genug entziehen konnten, um die äußern Formen getreu wieder zu geben, sind wohl schwerlich gewissenhafter gewesen, wenn sie Thatsachen zu coordiniren oder zu generalisiren hatten. Diese Ansicht scheint sich wenigstens unsrer Meinung nach dem Geist ganz natürlich aufzudringen.

In Folge der wenigen Genauigkeit, mit der man diese Krankheiten beschrieben hat, ist außer andern Nachtheilen eine solche Verwirrung entstanden, daß es eine ordentliche Arbeit ist, beim Durchlesen mehrerer Schriftsteller mitten unter den willkührlichen und unbestimmten Ausdrücken, deren sie sich bedienen, die Verletzungen zu errathen, von denen sie sprechen wollen. Man kann sich leicht hiervon überzeugen, wenn man in den verschiedenen Schriftstellern die Beschreibung der sogenannten syphilitischen Hautkrankheiten nachlies't. Hier findet man die Worte Pusteln, Blattern, Kräzpusteln, schuppige, schurfige Pusteln ohne Ordnung und Auswahl zusammengestellt; bestimmt verschiedene Uebel werden hier vereinigt und zwei Stadien derselben Krankheit werden als verschiedene Krankheiten aufgestellt. Cullerier, in der Ueberzeugung, daß nicht genau bestimmte Ausdrücke eine Unordnung und Verwirrung der Begriffe veranlassen, bemüht sich mit dem größten Eifer den Dingen den Namen zu geben, der ihnen wirklich zukommt; und besonders verschiedenen Dingen nicht dieselbe Benennung zu ertheilen. Gewiß sind blos durch diese tadelnswerthe Methode in die Geschichte der Syphilis eine Menge Symptome aufgenommen worden, die dieser Krankheit ganz fremd sind. Wir sahen oft, daß Cullerier Krankheiten als einfache Uebel erkannte, die in andern Hospitälern ohne Zweifel als syphilitische Krankheiten betrachtet und dem zufolge mit Merkur behandelt worden wären; denn bekanntlich hält die größte Zahl der Aerzte noch den Merkur für ein specifisches Mittel gegen die Syphilis.

Aus dem Vorhergehenden sieht man, wie sehr die Ansichten des Hrn. Cullerier, der in der vortheilhaftesten Lage die Beobachtungen vervielfachen und vergleichen kann, von de-

*) Hr. Richond hat sich in seinem Werk oft etwas sehr hart ausgedrückt, aber er sucht eine lebhaft bestrittene Meinung aufzustellen, und mußte folglich fast gezwungen im Ton des Angriffs reden. Ich, der ich noch keine Meinung über die Syphilis ausgesprochen habe, kann mich ohne Rückhalt für diejenige erklären, deren größere oder geringere Gewißheit sich durch eigne Forschungen mir erwiesen hat, und darum habe ich mir vorgenommen, nächstens in einem eignen Artikel den Zustand der Frage über die Syphilis darzustellen, die Ansichten der verschiedenen alten und neuern Schriftsteller anzugeben, und sie einander gegenüber zu stellen, damit man erkenne, was geschehen ist und was noch zu thun übrig bleibt. Durch Angabe des Gewissen, des Wahrscheinlichen, des Zweifelhaften und des Falschen werde ich, um mich so auszudrücken, wenigstens den zur Wahrheit führenden Weg bahnen.

nen abweichen, die man in der medicinischen Welt nach den Meinungen seines Vorfahren bei ihm vermuthet, und es läßt sich leicht voraussehen, wie viel die Wissenschaft bei einer solchen Direction eines solchen Hospitals gewinnen könne. Die Praxis dieses Arztes ist mit seiner Theorie in Einklang, und an die Stelle der vor seiner Zeit angenommenen und auf eine viel zu allgemeine Weise angewendeten empirischen Behandlung hat er eine rationelle Behandlung gesetzt, deren Resultate ganz geeignet sind, ihn für die Zukunft zu ermuthigen. Cullerier enthält sich zwar momentan der Anwendung des Merkurs für alle Fälle, aber er entsagt diesem Mittel nicht ganz und gar; er hält es im Gegentheil für ein energisches, zuweilen nützliches, aber in gewissen Fällen gefährliches Medicament. Dadurch, daß er dessen Anwendung beschränkt und unter die allgemeinen Regeln der Therapie zurückgebracht hat, leistete er der Wissenschaft einen wahren Dienst.

Die durch das venerische Gift*) erzeugten Entzündungen der verschiedenen Gewebe sind in demselben Fall wie die, welche das Kuhpocken- oder Blatterngift hervorruft; die verschiedenen modificirenden Ursachen, die auf die thierische Oekonomie wirken, äußern auf den Gang, die Dauer und die Beendigung dieser Entzündungen ebenfalls ihren Einfluß: eine Wahrheit, welche Cullerier seinen Zuhörern oft vorlegt und durch Beweise unterstützt. Die antiphlogistische Behandlung, örtliche Reizmittel und adstringirende Mittel modificiren diese Entzündung merklich. Gemüthsbewegungen, so wie der Zustand der Verdauungsorgane bewirken ebenfalls bemerkenswerthe Veränderungen, wovon wir oft durch eigne Beobachtung überzeugt worden sind. Ferner haben wir vielmal gesehen, daß Chanker, Bubonen, Blennorrhagien und Hodenentzündungen durch die Anwendung der Aderlaß, erweichender, narkotischer, adstringirender und aller andern Mittel, die man gewöhnlich Entzündungen ohne specifischen Entstehungsgrund entgegensetzt, merklich und sogar rasch sich besserten. Bei einem Patienten, der an sehr weit verbreiteten Chankern und an Phimosis litt, sahen wir nach einer ärgerlichen Nachricht die Wunde das Ansehen des Hospitalbrands erhalten; ähnliche Erscheinungen wurden nach einer Abweichung von der Diät beobachtet; es giebt folglich eine große Menge widersprechender Thatsachen für diejenigen, welche behaupten, daß bei den durch einen specifischen Entstehungsgrund erzeugten Entzündungen die gewöhnlichen Mittel ohne Erfolg blieben, und daß man die Heilung nur durch die Anwendung des Mittels bewirke, das geeignet sey, das Gift zu zerstören. Ohne Zweifel hat der Arzt eine lange Erfahrung und zahlreiche Beobachtungen für sich, der behauptet, die primitiven venerischen Symptome wären nur durch Anwendung des Quecksilbers zu heben; aber er könnte sich vom Gegentheil und zwar an einer großen Zahl Patienten überzeugen, wenn er nur sechs Wochen lang die Säle des Hrn. Cullerier besuchte, wo seit länger als einem Jahr in fast allen Fällen eine rationelle Behandlung an die Stelle der empirischen getreten ist. Was uns betrifft, uns nöthigen die Thatsachen, die täglich vor unsern Augen sich ereignen, zu dem Glauben, daß die primitiven venerischen Krankheiten durch eine einfache Behandlung ganz vortrefflich zu heilen sind, nicht wie die Aerzte der alten Schule behaupten, durch Blutegel und bloßes Gummiwasser, wohl aber durch alle die Mittel, welche ein verständiger und erfahrner Arzt den Entzündungen nach ihrer Form, Dauer, Intensität u. s. w. entgegenzusetzen weiß. Wir wollen uns kein Urtheil erlauben, ob die so behandelten Patienten mehr oder weniger die Symptome der allgemeinen Syphilis haben werden, als die, welche mit Merkur behandelt wurden. Das ist eine Frage der Zeit, die zu erörtern jetzt ganz unnütz seyn würde; aber aus den schon

*) Wir werden uns dieses Ausdrucks, um verständlich zu bleiben, fortwährend bedienen, jedoch nicht in der Bedeutung, die man gewöhnlich damit verknüpft, denn es ist, unserer Meinung nach, eben so wenig erwiesen, daß es existirt, als daß es nicht existirt.

ziemlich zahlreichen Beobachtungen, die wir in den Sälen des Hrn. Cullerier gemacht haben, und aus der Vergleichung derselben mit Beobachtungen, die seit mehreren Jahren gesammelt wurden, scheint uns deutlich hervorzugehen, daß in dem ersten Fall die Krankheitssymptome, welche die Patienten bei ihrer Aufnahme mitbrachten, in einer kürzern oder längern Zeit gehoben werden, ohne daß neue entstehen; im zweiten Fall hingegen ereignet es sich sehr oft, daß während der Behandlung ein Symptom an die Stelle des andern tritt, die Krankheit verlängert und zugleich die Leiden des Patienten vermehrt.

Cullerier wendet also gegen die verschiedenen Krankheiten, die man unter dem Ausdruck Syphilis begreift, eine rationelle methodische Behandlungsweise statt der gewöhnlichen empirischen Quecksilberkur an; sie besteht aus allgemeinen und örtlichen Aderlässen; erweichenden, narkotischen oder adstringirenden Mitteln, je nach den verschiedenen krankhaften Zuständen, die zu bekämpfen sind, aus Cauterisationen, lauwarmen Bädern, Wasser-Dampfbädern, temperirenden Getränken, Ruhe und der geeigneten Diät. Wenn er zuweilen die Quecksilberpräparate äußerlich anwendet, so dienen sie als Reizmittel, aber nicht, um eine specifische Wirkung auszuüben: die Diät nimmt bei seiner Methode eine wichtige Stelle ein. Ehemals und in Folge der Gewohnheit, die Krätze, die Syphylis und die Flechten als chirurgische Fälle anzusehen, erhielten die an solchen Uebeln leidenden Patienten in den Hospitälern die volle Portion; Cullerier hingegen beschränkt sie auf eine mehr oder weniger strenge Diät, und ist mit dieser Methode sehr zufrieden; er hat wiederholt bemerkt, daß sowohl primitive als consecutive Zufälle häufiger bei unmäßigen Personen eintraten; er hat gefunden, daß die Stimulationen des Magens auf die verschiedenen Entzündungen, die bei den syphilitischen Patienten vorhanden sind, einen ungünstigen Einfluß äußern; er hat ferner erkannt, daß eine strenge Diät jederzeit einen Haupttheil der meisten Kurmethoden ausmachte, die in guten Ruf gekommen sind. Diese verschiedenen Beobachtungen veranlaßten ihn, in der Diät ein kräftiges Hülfsmittel zu suchen, welches die frühern Aerzte freiwillig aufgaben, und dessen Nothwendigkeit viele praktische Aerzte unserer Epoche nicht zu erkennen scheinen. Das Blutlassen aus den Venen, womit sonst die Quecksilberkur begonnen wurde, und das hergebrachtermaßen dazu gehörte, wird jetzt nur in den Fällen angewendet, wo ein großer Säftereichthum, ein fieberhafter oder plethorischer Zustand vorhanden ist, wie bei sehr großen und sehr entzündeten Bubonen beider Leistengegenden oder bei Hodenentzündungen, die nach der plötzlichen Unterdrückung einer Blennorrhagie erscheinen. Diese Methode gewährt große Vortheile; wir müssen hier bemerken, daß Cullerier mehr Blut nehmen läßt, als in allen uns bekannten Hospitälern gelassen wird, denn die geringste Quantität sind 18 oder 20 Unzen, und zuweilen das Doppelte. Oefterer noch wendet er die örtliche Aderlaß mittelst Blutegel an; denn Schröpfköpfe sind bei Krankheiten der Genitalien wegen ihrer anatomischen Struktur nicht anwendbar; sie sind sowohl bei hitzigen als bei chronischen Entzündungen von gutem Erfolg, aber bei den erstern läßt Cullerier die Blutegel in der Nähe der kranken Theile ansetzen, während er sie bei den zweiten zuweilen an den Theilen selbst saugen läßt. Wir haben mehrmals gesehen, daß hartnäckige Ulcerationen, die den Merkurialmitteln und wiederholten Cauterisationen widerstanden hatten, sich nach wiederholten örtlichen Aderlassen merklich besserten. Einer der merkwürdigsten Fälle der Art, den wir zu beobachten Gelegenheit hatten, war der einer schon sehr alten Anschwellung der Vorhaut, die fast so hart wie ein Knorpel geworden war, und durch wiederholte Anwendung der Blutegel völlig gehoben wurde. Die Anwendung der Blutegel auf sehr entzündete Theile, besonders auf die Haut, wenn sie roth, gespannt und glänzend ist, ist ein sehr tadelnswerthes Mittel, dessen Nachtheile Cullerier den Eleven, die an seinen Krankenbesuchen Theil nehmen, angiebt. In den meisten Fällen werden die Stiche der Blutegel brandig, und nach dem Abfallen der Schurfe bleiben abgerundete Geschwüre mit senkrechten Rändern, die sich zuwei-

len verbreiten, vereinigen und nur schwer und langsam zu heilen sind. Man bemerkt diese Geschwüre sogar zuweilen, wenn die Blutegel auf die gesunde Haut gesetzt worden sind; dann erscheinen sie aber nicht nach einem brandigen Schurf, sondern nach einer kleinen Entzündungsgeschwulst. Ob die Gestalt und die lange Dauer dieser Geschwüre von der Ursache abhängt, die sie erzeugt hat und von der Textur der Theile, auf denen sie sich entwickeln, oder von dem Daseyn und der Wirkung eines Giftes sui generis, oder ob sie, was Cullerier zu glauben geneigt ist, durch eine giftige Eigenschaft der Blutegel*) entstehen, wollen wir nicht entscheiden; aber wir machen bemerklich, daß sich ähnliche Geschwüre in Folge der Stiche der Blutegel bei Personen zeigen, die nicht an syphilitischen Krankheiten leiden, und daß der Dr. Blache sie oft im Kinderhospital beobachtet hat. Zur Entscheidung dieser Frage wäre zu erforschen, ob man eine ähnliche Krankheit einer gesunden Person durch Inoculation des Eiters dieser Geschwüre mittheilen könnte. Wir werden später Gelegenheit haben, auf die Inoculation der Syphilis in wissenschaftlicher Hinsicht zurückzukommen.

Die Bäder bilden einen wesentlichen Theil der von Cullier befolgten Behandlung; er wendet sie bald als erweichende und beruhigende Mittel an (örtliche heilkräftige Bäder, Sitzbäder) bald zur Erschlaffung der Haut und um die Ausübung ihrer Funktionen zu befördern (Bäder von lauwarmem Wasser, Bäder von Wasserdämpfen). Die ganzen Bäder sind allen Kranken nützlich, besonders denen, die an einer Hautkrankheit leiden; die Dampfbäder sind ihnen ebenfalls in der Regel heilsam, sie bewirken das Abfallen der Schurfe, und gestatten die Untersuchung des Zustandes der Haut, die von den Schurfen bedeckt war; nur giebt es Personen, die sie kaum vertragen können, und bei denen sie den Andrang des Blutes nach verschiedenen Organen zu begünstigen scheinen. Die Sitzbäder sind um so zweckmäßiger, da gewöhnlich die Geschlechtstheile und deren Umgebungen der Sitz der Krankheiten sind, und da sie, wenn es erforderlich ist, wegen ihrer geringen Kosten früh und Abends wiederholt werden können. Zwischen den eben erwähnten Bädern können die Männer ein sehr wirksames Mittel anwenden, nämlich erweichende örtliche Bäder, in welche sie den penis tauchen; da diese Bäder eine abhängige Lage des Organs nöthig machen, so bewirken sie eine Art Blutandrang, der die Heilung verzögern kann, weshalb Cullerier, dem wir diese Bemerkung verdanken, sorgfältig darüber wacht, daß die Patienten sie nicht zu lange anwenden; er läßt sie dann die Ruthe in die Höhe halten und mit einem erweichenden Umschlag bedecken, ein Verfahren, welches große Vortheile hat.

Hrn. Cullerier, dem Oheim, verdankt man die Einführung des Opiums in der Behandlung der syphilitischen Krankheiten; diese sehr glückliche Neuerung und die Verbindung dieses beruhigenden Mittels mit den äußerlichen und innerlichen Quecksilberpräparaten trug gewiß viel zu den glücklichen Kuren jener Zeit bei, wenn man nach den guten Wirkungen urtheilen darf, welche die Anwendung dieses Heilmittels für sich allein erzeugt, wie es Cullerier der Neffe oft als Bad, als Waschwasser, als Einspritzung verordnet; er läßt es mit Charpie auf die ulcerirten Stellen legen und giebt es den Patienten, die durch Schmerzen des Schlafs beraubt sind, innerlich: bis jetzt hat die Anwendung dieses Mittels keine Zufälle erzeugt und rasch das Verschwinden der sogenannten syphilitischen, sowohl primitiven als consecutiven Symptome bewirkt. Man darf indessen nicht glauben, daß Cullerier das Opium als ein specifisches Mittel

*) Die außerordentliche Consumtion der Blutegel ist Ursache, daß der eigentliche medicinische Blutegel nicht mehr besonders verkauft wird, und daß jetzt mehrere andere Arten in der Medicin angewendet werden. Es ist nicht unmöglich, daß giftige darunter sind, oder solche, die ihre Zähne leichter zurücklassen, als die andern, oder die in ungesunden Sümpfen und mittelst eines Köders aus thierischen Stoffen gefangen wurden und nun faulige Substanzen mittheilen.

ansieht; denn er glaubt an kein solches Medicament; aber er hat bei der Beobachtung der Wirkung der verschiedenen Heilmittel auf die sogenannten venerischen Krankheiten bemerkt, daß das Opium unter gewissen Umständen einen günstigen Ausgang beschleunigt.

Rücksichtlich der Anwendung der Quecksilberpräparate bedient sich Cullerier derselben Art, die Thatsachen zu beurtheilen und zu würdigen; denn wenn er glaubt, daß ihre empirische und herkommliche Anwendung in vielen Fällen schädlich und in vielen andern wenigstens nutzlos ist, wenn er sie auch für kein spezifisches Mittel hält, durch welches das venerische Gift unfehlbar neutralisirt wird, so betrachtet er sie doch als kräftige Reizmittel, die großen Vortheil gewähren können, und sieht in der speciellen Wirkung des Merkurs auf den Mund, auf welchem Weg er auch in den Körper gekommen sey, eine Thatsache mehr, die zu Gunsten der auf Organe specifisch wirkenden Mittel spricht, der einzigen, welche die wahre Physiologie zugestehen kann. Die Erfahrung hat ihm die Wirksamkeit der Merkurialeinreibungen bei der Behandlung des Symptoms bewiesen, das man mit dem Namen Schleimpusteln (pustules muqueuses) belegt hat, wenn sie sich nicht in einem sehr hitzigen Zustand befinden. Kein anderes Mittel scheint diese Pusteln weder so direct noch so schnell zu entfernen, und eben so wirksam ist es, wenn die Schleimpusteln eitern. Dieselben Merkurialmittel zeigen sich aber gegen Bubonen und entzündete venerische Geschwüre durchaus nicht so wirksam, und verschlimmern sie fast jederzeit.

Cullerier wendet die Quecksilberkur wenig an, wenn er sie aber für zweckmäßig hält, so bedient er sich theils nach den individuellen Verhältnissen, theils nach der Form der Krankheit, welche zu bekämpfen ist, des van Swieten'schen Liquors, der Pillen von Seife und Merkurialsalbe oder der Einreibung. Viele Patienten können van Swieten's Liquor nicht vertragen; er erzeugt oft Magenschmerzen und Erbrechen, noch öfterer Unordnung der Verdauung und dumpfe, habituelle Schmerzen in der regio epigastrica, weshalb Cullerier ihn wenigstens als allgemeines Mittel schon länger nicht gebraucht. Wir hatten Gelegenheit diese Erscheinungen in Sälen der Frauen, und besonders in den Polizeisälen zu beobachten. Die Salivation erscheint während des Gebrauchs dieses Mittels weit seltner als bei der Anwendung der Pillen und Einreibungen. Die Pillen scheinen unter allen Quecksilberpräparaten am meisten zur Erzeugung der Salivation geeignet; bei manchen Patienten entzündet sich der Mund schon den dritten oder vierten Tag nach ihrer Anwendung; aber sie bewirken keine bemerkbare Verletzung der Verdauungsorgane; derselbe Fall tritt bei den Merkurialeinreibungen ein. Auf das letztere Mittel kann man nicht mit Sicherheit bauen, besonders nicht in einem Hospital, wo es so schwer ist, erstens alle Bedingungen zu vereinigen, welche die Absorption des Medicaments begünstigen, und dann zu erkennen, in welchem Grad diese statt gefunden hat. Aus dem letztern Grund kann man nie auf die Sublimatbäder rechnen, die bei geringer Thätigkeit der Haut schwach wirken und bei energischer Absorption große Nachtheile haben können. Wir hatten keine Gelegenheit die Merkurialräucherungen anwenden zu sehen, und hörten niemals Cullerier eine Meinung über das Mittel aussprechen.

Was die Dauer der Quecksilberkur betrifft, welche Methode man übrigens auch ausgewählt habe, so glaubt Cullerier, daß die Aerzte sich mehr durch Empirie als durch Räsonnement und Beobachtung haben leiten lassen. Die Anwendung des Sublimats ist auf 18 bis 24 Gran bestimmt, die der Pillen auf 200, und für die Einreibungen nimmt man 4 bis 6 Unzen Quecksilbersalbe an, ohne dafür irgend einen plausibeln Grund anzugeben.

Das Verschwinden der Symptome ist keine hinreichende Gewähr für die Heilung der Krankheiten*), und einige Schriftstel-

*) die Lehre von den venerischen Krankheiten, die sich aber nicht der Genauigkeit befleißigt, nimmt an, daß die Krank-

ter verlangen, die Behandlung solle nach Hebung der örtlichen Symptome eben so lange Zeit fortgesetzt werden, als zur Erreichung dieses Resultats nöthig war. Diese Methode hat zwar einen rationellen Anschein, ist es aber im Grund eben nicht mehr als die, welche sich auf die Menge der von den Patienten verbrauchten Medicamente gründet.

Lange Zeit hielt man die Merkurialsalivation für eine heilsame Crisis und rief sie absichtlich hervor. Bei hartnäckigen venerischen Krankheiten ist Dubois noch jetzt dieser Meinung; Cullerier hingegen hält die Salivation für einen bedeutenden Zufall, den man so viel als möglich vermeiden, und wenn er erschienen ist, nach Kräften bekämpfen muß. Als Mittel zur Erreichung dieses Zweckes wendet er allgemeine Aderlaß an, Blutegel unter die Winkel der Kinnlade, erweichende Gurgelwasser, Umschläge und auf den Darmkanal wirkende Abführungsmittel, wenn dieser im gesunden Zustand ist. Trotz dieser Behandlung dauert bisweilen die Salivation mit einer verzweifelten Hartnäckigkeit geraume Zeit fort. Manche Patienten sind so sehr zur Entzündung des Mundes geneigt, daß dieses Symptom nach einer außerordentlich kleinen Quantität Merkur erscheint, während Andere sehr bedeutende Dosen ohne Nachtheil nehmen können. Man hat blos bemerkt, daß die Pillen aus Merkurialsalbe öfterer als irgend ein anderes Quecksilberpräparat dieses Resultat erzeugen.

Zu den Nachtheilen der Quecksilberkur, die man übrigens vielleicht übertrieben hat, denn manche Freudenmädchen genießen einer guten Gesundheit, ob sie gleich 10, 12 bis 23 Merkurialkuren überstanden haben, gehört einer, auf den wir aufmerksam machen müssen, nämlich die successive Entwickelung von Symptomen, die lange Zeit als syphilitische betrachtet wurden, und die wohl von diesem Mittel herzurühren scheinen, da sie sehr häufig verschwinden, sobald es nicht mehr angewendet wird. Mehrere Thatsachen, die wir theils selbst beobachteten, theils von Cullerier erfuhren, setzen das außer Zweifel, und zeigen, daß es wenigstens Fälle giebt, wo man sich der Anwendung des Merkurs enthalten muß. Es fehlt nicht an Beispielen von den schädlichen Wirkungen des Merkurs, wenn er als Heilmittel in verschiedenen Krankheiten angewendet, oder wenn er, wie in einigen Künsten und Handwerken, blos verarbeitet wurde. Oft sind in solchen Fällen Symptome erschienen, die denen analog waren, welche während des Verlaufs der venerischen Krankheiten stattfinden. Die nachtheiligen Wirkungen des Quecksilbers sind so bedeutend, daß zu einer Zeit, wo man den Ursprung derselben nicht immer erkannte, man beobachtet hat, daß bei Patienten, die ohne hergestellt zu werden, eine große Quantität Quecksilber verbraucht hatten, diese Behandlung aufgegeben und andere Mittel angewendet werden mußten, von denen besonders die schweißtreibenden einen großen Ruf erlangt haben. Man darf wohl glauben, daß die wahre Ursache des durch ihre Anwendung bezweckten Erfolgs oft die Entfernung eines Medicaments, war, das die vorhandenen Symptome verschlimmerte und sogar noch neue erzeugte, was auch die strenge Diät that, welcher man sonst die Patienten unterwarf. In der That haben im Allgemeinen die Merkurialmittel, wenn sie im Geheim angewendet werden, ohne daß man über ihre Wirkung gehörig wacht, alle Zufälle verhütet, und selbst, ohne daß irgend eine Veränderung in der Lebensordnung des Patienten statt findet, ihre großen Nachtheile, und das hat den schweißtreibenden Mitteln und verschiedenen mehr oder weniger berühmten Präparaten, unter denen sich auch die Tisane von Felz befindet, ihr Ansehen verschafft. Das letztere Mittel, das ziemlich wunderlich zusammengesetzt ist, bewirkt in der Regel ein sehr günstiges Resultat, und zwar oft so schnell, daß man darüber erstaunen muß. Cullerier schreibt diesen Erfolg mit viel Grund den Umständen zu, die wir eben angegeben haben; er glaubt, daß man sich leicht diese Wirkung erklären kann, wenn man die ganze Behandlung während des Gebrauchs der Tisane von Felz prüft. Sie besteht in der That in einer solchen Reihe von Vorschriften und Mitteln, daß es nicht möglich ist, sie alle zu befolgen, wenn man nicht jeder Beschäftigung entsagt und sich folglich ganz ruhig hält; die Diät besteht aus Brot, ein wenig gekochtem Fleisch ohne Salz oder irgend einer andern Würze, aus Suppe und einigen Zwetschgen, alles aber in so geringer Quantität, daß die Patienten etwas sehr ähnliches, wie die Hungerkur zu überstehen haben; hierzu kommt noch Wasser als einziges Getränke, eine strenge Bestimmung der Stunden für die Mahlzeiten, wie für die Anwendung des Heilmittels, und so werden die Wirkungen des letztern nicht mehr auffallend erscheinen, ja man darf wohl, ohne als ein großer Zweifler zu erscheinen, glauben, eine andere Tisane würde unter denselben accessorischen Umständen auch dieselben Vortheile gewähren, woraus denn nach einer guten Logik folgt, daß diese Nebenbedingungen eigentlich die Hauptsache sind. Die ganze Behandlung reducirt sich eigentlich auf folgende Vorschriften: Ruhe für den Geist und den Körper, Beförderung der Ausdünstungen und Ausscheidungen, theils durch die verordneten Getränke, theils durch eine sehr spärliche Diät und Einführung neuer Stoffe in den Körper, die ganz frei von excitirenden Eigenschaften sind.

Im Betreff der Tisane von Felz macht Cullerier darauf aufmerksam, daß es nach ihrer sonderbaren Zusammensetzung schwer, wo nicht unmöglich ist, die Art und den Grad der Wirkung ihrer einzelnen Bestandtheile zu bestimmen. Verdankt sie etwa dem Schwefelantimon ihre Eigenschaften? Das Schwefelantimonium ist aber unauflöslich; etwa dem Arsenik, welchen das Schwefelantimon reichlich enthält? aber dann müßte man vorschreiben, daß nur arsenikhaltiges Schwefelantimon angewendet werden dürfte; vielleicht der Gallerte oder der Sassaparilla? Man muß gestehen, daß man es nicht weiß, und das Klügste ist, die Diät als Haupturfache der durch diese Behandlung bewirkten Heilungen anzusehen. Wenn in irgend einer Wissenschaft sich eine einfache und vernunftgemäße Erklärung darbietet, so wäre es sehr verkehrt, eine andere aufzusuchen, die sich auf geheime Eigenschaften gründete. (Archives générales de Médecine, Octobre 1827.)

heit zuweilen nach dem Verschwinden der örtlichen Symptome noch fortdauere, und daß in andern Fällen die örtlichen Symptome noch vorhanden seyn können, wenn gleich die Ansteckung vorüber ist. Welche Lehre kann man wohl auf solche Inconsequenzen gründen?

Miscellen.

Ein neues äußerlich anzuwendendes Stypticum, was bei den Peruanern gebräuchlich ist, ist in einer der letzten Sitzungen der Medico-botanical Society zu London vorgezeigt worden. Es ist eine zu der Gattung Piper gehörige, unter dem Namen Matica in Peru bekannte Pflanze mit herzförmigen, auf der obern Fläche wolligen Blättern; die Blätter werden grob gepulvert und auf den kranken Theil gelegt.

Einen merkwürdigen Nabelbruch bei einem neugebornen Kinde hat Hr. M. R. Schneider in Siebolds Journal (VII. 2.) beschrieben. Die eigentliche Bauchdecke hatte eine Laubthaler große Lücke und die Därme waren faustgroß vorgedrungen. Unter Anwendung einer Nabelpelotte und Heftpflaster hatte sich in drei Monaten der Nabelring geschlossen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Iconographie conchyliologique ou Recueil de planches lithographiées et coloriées représentant les coquilles marines fluviatiles, terrestres et fossiles decrites par de Lamark, Sowerby, Swainson, Férussac, de Blainville, Risso etc. et autres inédites. Par Polydore *Roux*, Marseille u. Paris 1828.

Sulla frequente apertura del forame ovale rinvenuta nei cadaveri dei tisici. Memorie del dottor Andreas *Pasqualini* etc. Roma 1827. 8. (Der Vf. behauptet, das foramen ovale in Cadavern von Personen, die an Phthisis oder andern langwierigen Brustkrankheiten gelitten haben, sehr häufig offen gefunden zu haben.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 434. (Nr. 16. des XX. Bandes.) April 1828.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Naturgeschichte der Fische.*)

Von Cuvier und Valenciennes.

Im Augenblick, wo ich dem Publikum ein bedeutendes Werk vorlege, mit dem ich mich mehr oder minder anhaltend fast seit 40 Jahren beschäftige, glaube ich ihm einige Bemerkungen schuldig zu seyn, über den Zustand, worin sich die Ichthyologie gefunden, über die Grundsätze, die mich bei meinem Werke geleitet und über die Mittel, die mir zu Gebote ständen, sie mit einer Zahl von Arten, die mehr als drei Mal die der bisher bekannten übersteigt, zu bereichern.

Die drei berühmtesten Ichthyologen des 16ten Jahrhunderts, Rondelet, Belon und Salviani sind die Schöpfer der Wissenschaft gewesen. Rondelet besonders brachte durch einen Fleiß, der für sein Jahrhundert bewundernswerth ist, eine Sammlung zwar roher aber doch erkennbarer Abbildungen von nahe an 250 Arten zusammen, und darunter mehrere sehr seltne Gegenstände, die erst in der neuesten Zeit wieder bemerkt worden sind. Gesner und Aldrovandi fügten zu dieser Anzahl noch einige europäische Fische, und Margrave machte etwa 100 amerikanische bekannt, indem sie zu ihren Abbildungen regelmäßigere und vollständigere Beschreibungen als ihre Vorgänger lieferten. Aber keiner dieser Naturforscher konnte die Fische ganz in systematischer Ordnung aufstellen, noch mit einiger Genauigkeit bestimmte Gattungen errichten. Rondelet, der in diesem Punkt seine beiden Zeitgenossen noch übertraf, zeigte zwar hin und wieder eine glückliche Annäherung, konnte aber doch fast niemals eine ganze Klasse construiren.

Es war Willoughby und Ray vorbehalten, diesen Schritt in der Wissenschaft zu thun: das Werk, was Willoughby's Namen trägt, aber das Resultat der gemeinschaftlichen Arbeiten beider Naturforscher ist und sich großentheils auf eigne Beobachtungen stützt, giebt eine richtige Beschreibung von mehr als 400 Fischen, ordnet sie nach der Beschaffenheit des Skelet's, nach den Strahlen der Rückenflosse, nach dem Vorhandenseyn oder Mangel der Bauchflossen und nach andern gleich wichtigen Betrachtungen. Die Arten sind dabei in vielen Fällen in so natürlicher Annäherung aufgestellt, daß man ihnen nur gemeinschaftliche Namen zu geben brauchte, um aus solchen Vereinigungen mehrere Gattungen, die später angenommen wurden, zu bilden.

Artedi hat einen zweiten und wichtigeren Schritt gethan, indem er die Gattungen benannte und nach festen Kennzeichen classificirte, sie aus bestimmten Arten zusammensetzte, bei einer jeden die Namen beifügte, die ihr von verschiedenen Schriftstellern gegeben wurden, und indem er für ihre Beschreibung eine regelmäßige Terminologie schuf: doch sieht man leicht, daß er bei dieser schweren Arbeit Willoughby's Werk beständig vor Augen hatte. Hier fand er die meisten seiner Arten; seine großen Abtheilungen ruhen fast auf der nämlichen Basis: und mehrere seiner Gattungen sind aus denselben Elementen zusammengesetzt. Eine hellsehende Kritik bewog ihn, mehrere ungewisse Arten zu verwerfen und ihre ganze Zahl auf weniger als 300 zu reduciren; er hat seinen Nachfolgern dadurch einen richtigern Anfang für ihre Untersuchungen bereitet, als wenn er diesen täuschenden Namenreichthum beibehalten hätte.

Es ist zweifelhaft, ob Linné der Naturgeschichte der Fische durch seine neue Classification wesentliche Dienste geleistet; allein er hat sie durch seine Nomenclatur populär gemacht: er hat hier denselben Untersuchungsgeist, dieselbe Schärfe der Beobachtungen eingeführt, wie in den übrigen Zweigen der Naturgeschichte. Die Reisen seiner Schüler, die Arbeiten des Gronovius, Kölreuter und die großen Werke von Seba, Catesby haben ihm zahlreiche Mittel an die Hand gegeben, sie zu bereichern. Dennoch hat er die Zahl der Arten nur auf 476 gebracht. Aber es ist keineswegs die numerische Bereicherung, die bei einem Mann, wie Linné, allein in Betracht kommt: der allgemeine Enthusiasmus, den er für die Schöpfungen der Natur erregte; die Unterstützungen, welche seitdem die Mächtigen der Erde dieser Wissenschaft angedeihen ließen; die Sammlungen, welche errichtet wurden; Expeditionen nach entfernten Erdtheilen, die man unternahm; die große Anzahl der Männer, die jetzt zur Ausführung des Gebäudes einander Hände reichten, wozu er den Grund gelegt, zeigen besser als alle Analyse seiner Arbeiten, oder ein Nachrechnen aller der Naturgegenstände, die er beschrieben hat, welche Erhebung eines Genies dazu gehörte, seinem Jahrhundert eine solche Bewegung zu geben.

Glücklich, wenn ein andrer Linné alle diese einzelnen Schätze geordnet hätte; wenn z. B. für die Ichthyologie die neuen Arten, die ein Forskål, Pallas, Bank's, Forster, Fabricius, Thunberg gesammelt hatten, verglichen und mit gehörigem Urtheil charakterisirt wären; wenn man auch die anatomischen Entdeckungen Camper's, Monro's, Vicq d'Azir's zur Verbesserung der früher eingeführten Methode in der Anordnung dieser Gegenstände benutzt, und die Forschungen der Reisenden zu den Küsten und Flüssen hingeleitet hätte, deren Bewohner für die Wissenschaft gerade interessant waren. Doch weit entfernt: seit Linné sind nur 2 allgemeine ichthyologische Werke erschienen, die hier keine Erwähnung verdienen, das von Gmelin und der Nachlaß von Bloch, den Schneider herausgab. Das erste, von einem Manne verfaßt, der nicht einen einzigen der Gegenstände selbst gesehen,

*) Aus dem Prospectus des Werks: histoire naturelle des Poissons par M. le baron Cuvier et M. Valenciennes. Ein Werk, das mehr als 5000 Arten dieser Thiere umfaßt, die nach der Natur beschrieben und nach ihren Organisationsverhältnissen geordnet sind, nebst Bemerkungen über ihre Anatomie und kritischen Untersuchungen über ihre alte und neue Nomenclatur.

die er hier zusammenstellt, ist nur eine Compilation ohne Kritik und ohne Auswahl, wo die Arten in einer ganz zufälligen Ordnung aufgeführt sind, und unter verschiedenen Gattungsnamen zwei, oder drei Mal wiederholt werden. Das zweite ist nach einer ganz wunderlichen Methode geordnet, die von natürlichen Verhältnissen so entfernt ist, als man nur denken kann. Beide haben keinen andern Nutzen, als daß sie die Quellen angeben, zu denen man zurückgehen muß, und daß sie die verschiedenen Artikel, die sie citiren, uns der Reihe nach vorführen. In diesen Beziehungen läßt sich ihnen ihre Nützlichkeit nicht absprechen. Dem Anschein nach beträgt die Zahl der Arten bei Gmelin mehr als 800, bei Bloch und Schneider mehr als 1500 — und wenn man auch $^1/_3$ davon als ungewiß oder doppelt vorkommend abrechnen wollte, so ist doch immer gewiß, daß mehr als 1200 Arten hier aufgeführt und mehr oder weniger richtig characterisirt sind.

Allein eine methodische Uebersicht (tableau), ein räsonnirender Katalog, wäre er auch so vollständig, als man nur wünschen kann, ist noch keine Geschichte, obgleich eine wohleingerichtete Geschichte eine solche Uebersicht immer als Grundlage annehmen muß. Wer wirklich in die bewundernswürdigen Schriften Réaumur's, Buffon's, Pallas eingedrungen ist, muß den ungeheuren Unterschied zwischen jenen magern Materialien-Tabellen und dieser gründlichen Auseinandersetzung des Organismus, der Gewohnheiten und Lebensweise der Thiere fühlen; und wenn auch die Geschichte der Fische in Beziehung auf ihre Lebensweise unendlich schwerer zu studiren ist, als die der Vierfüßer oder Insecten, da sie ihr Leben in den Tiefen zubringen, wo das menschliche Auge ihnen nicht folgen kann, so bietet sie dennoch manche interessante Thatsachen dar; dabei verdiente die unendliche Mannichfaltigkeit ihrer Formen, die Eigenthümlichkeit ihrer Anatomie, die anziehende Schönheit ihrer Bekleidung, der unendliche Nutzen, den sie dem Menschen gewähren, auch in einem Werke dargelegt zu werden, das für die Wichtigkeit des Gegenstandes eine verhältnißmäßige Ausdehnung hat.

Bloch hatte sich diese Aufgabe gestellt, und sie, so weit sie die Fische in den süßen Wassern Deutschlands betraf, die er in dem Lande, das er bewohnte, und wo die Fischteiche eine bedeutende Einnahmequelle sind, leicht studiren konnte, bis auf einen gewissen Punkt erfüllt; aber als er bei Vermehrung der Bände und Kupfertafeln seinem Werke den Titel: Allgemeine und besondere Naturgeschichte der Fische gab, hat er auf jeden Fall mehr versprochen, als er halten konnte. Einer Sammlung von weniger als 450 Fischen, von denen die meisten nach verdorbenen Exemplaren und eine ziemlich große Anzahl nach alten Zeichnungen beschrieben und dargestellt sind, die also die genauen Charactere nicht mehr zeigten, welche die Wissenschaft in unsern Tagen fordert*), ich sage einem solchen Werke gebührt nicht ein so allgemeiner Titel.

Der Graf Lacépède hatte einen umfassenderen Plan für seine Naturgeschichte der Fische; und wenn er eine hinlängliche Anzahl dieser Thiere in Natura besessen, wenn er sie mehr nach dem Verhältniß ihrer innern Organisation und nach einer natürlichen Methode hätte studiren können, so ist kein Zweifel, daß sein schriftstellerisches Talent und seine philosophischen Ansichten sich hier noch ein bleibenderes Denkmal errichtet haben würden: enthält doch das Werk auch in seiner jetzigen Gestalt viele neue Arten, es entwickelt darin in einer schönen Sprache die characteristischen Züge; er interessirt, er versteht die Kunst, unsere Aufmerksamkeit auf die Geschichte der Wesen zu lenken, die uns dem Anschein nach weder durch ihre Leidenschaften, noch durch ihre Kunsttriebe näher angehen, noch auf irgend eine Art unsre

*) Hr. Lichtenstein hat nachgewiesen (und wir haben uns davon durch die Ansicht der Originale überzeugt), daß Bloch sich Zusätze und willkührliche Veränderungen mit den Zeichnungen Plumier's und des Prinzen Moritz, die er herausgegeben, erlaubt, auch die getrockneten Fische, die in seinen Händen waren, nicht immer treu wiedergegeben hat.

Einbildungskraft beschäftigen. Aber Herr Lacépède hat den größten Theil seines Buchs in den stürmischen Jahren der Revolution geschrieben, als er in ländlicher Zurückgezogenheit auch nicht einmal die wenigen Arten mit Bequemlichkeit sehen konnte, die sich damals im Königlichen Kabinet befanden, und die öffentlichen Bibliotheken nicht anders als aus weiter Entfernung benutzen konnte; er arbeitete also nur nach Notizen, die er sich zu verschiedenen Zeiten gemacht hatte, und deren Werth er nicht immer beurtheilen konnte. Zudem war Frankreich in dieser Zeit und noch lange nachher durch einen hartnäckigen Krieg von den benachbarten Völkern getrennt; ihre Bücher gelangten nicht zu uns, das Meer war uns verschlossen, unsere Kolonien waren uns entfremdet und schickten uns keins ihrer Producte mehr zu. Rechnet man dazu noch, daß der seine Ton und zutrauliche Character dieses vortrefflichen Mannes ihm nicht erlaubte, Zweifeln über die Behauptungen seiner Zeitgenossen Raum zu geben: so wird man sich nicht mehr wundern, daß er ohne Widerspruch die Gattungen und Arten von Gmelin und Bloch annahm, und keine ihrer Behauptungen einer neuen Prüfung unterwarf: daß er so verleitet wurde, ihren Verzeichnissen Arten beizufügen, die dahin paßten, und daß sich selbst die Materialien, die er entweder im Königlichen Naturalien-Kabinet oder in den Papieren Commerson's und Plumier's vor Augen hatte, mehrmals unter seinen Händen vervielfachten, so daß ein Fisch 4 bis 5 Mal in seinem Buch vorkommt, als wären es eben so viel verschiedene Arten — und man also von den 1400 — 1500, die er aufzählt, wenigstens 200 abzurechnen hat.

Von dem Theil seiner Methode, der ihm eigenthümlich, und weil er sich ganz auf ein Vorhandenseyn oder Fehlen der Kiemendeckel und Kiemenstrahlen bezieht, den natürlichen Verhältnissen und der Realität der Organisationen ganz entgegen ist, werde ich hier gar nicht sprechen; seine Gattungen beruhen sehr oft auf Einzelnheiten von geringer Wichtigkeit, und da er nicht Anatom war, konnte er die Gesetze nicht ganz umfassen, nach welchen die Charactere einander unterzuordnen sind.

Außerdem ist seit den 25 Jahren und länger, daß Lacépède's Naturgeschichte der Fische im Druck erschienen, die Ichthyologie noch durch mehrere besondere und sehr interessante Werke bereichert worden: Rafinesque für die Fische in Sicilien, Risso für Nizza, Mitchill für die vereinigten Staaten, Russell für die Küste von Coromandel, Buchanan für die Ufer des Ganges, ohne vieler andern Forscher zu erwähnen, deren Schriften von geringerem Umfang sind; alle diese haben noch eine Menge Arten zu den in unsern Compendien aufgenommenen hinzugefügt, und es war jetzt nöthig geworden, diese verschiedenen Schriften mit den ältern Werken zu vergleichen, und ein vollständigeres Verzeichniß, als die bisherigen, zu entwerfen; besonders aber mußte es hinsichtlich der Anordnung und Kritik der Arten vervollkommnet werden — und dann lud Alles dazu ein, auf dieses Verzeichniß eine Geschichte zu gründen, die seiner Vollständigkeit entspräche, und durch mannichfaltige Betrachtungen und zahlreichere Thatsachen mehr Stoff zum Nachdenken geben würde.

Ich selbst habe lange die Nothwendigkeit einer solchen Arbeit gefühlt, daß ich mich endlich dazu entschloß, im Vertrauen auf die ungeheure Menge von Materialien, die mir vermöge meiner glücklichen Stellung zu Gebote standen, und auf den Beistand eines Schülers und Freundes des Hrn. Valenciennes rechnend, der seit 12 Jahren nicht unterlassen, mich in allen meinen vorbereitenden Arbeiten zu unterstützen.

Ich selbst sammle seit einer Reihe von Jahren einen Theil dieser Materialien.

Seit 1788 und 1789 habe ich an den Küsten der Normandie fast alle Fische im Kanal beschrieben, zerlegt und eigenhändig gezeichnet, und ein Theil der in dieser Zeit gemachten Beobachtungen hat mir für mein Tableau élémentaire de Zoologie und für meine Leçons d'anatomie comparée gedient.

Im Jahr 1803 setzte ich während eines mehrmonatlichen

Aufenthalts diese Art von Untersuchungen über die Fische des mittelländischen Meeres fort.

Ich nahm sie in den Jahren 1809 und 1810 in Genua und 1813 in verschiedenen Orten Italiens wieder auf: und habe einige Proben von den Beobachtungen, die ich in dieser Zeit angestellt, in den ersten Bänden der Mémoires du Muséum bekannt gemacht.

Es war gerade damals, wo ich anfing mich zu überzeugen, daß alle bisherigen Ichthyologien noch unvollständig wären, sowohl in den Zusammenstellungen, als in der Kritik der Synonymen und selbst in den Characteren, die sie für die einzelnen Arten angaben.

Ich suchte also Gelegenheit zu erhalten, ein allgemeines vergleichendes Studium der ganzen Klasse der Fische anzustellen, und diese fand sich auch, als es sich davon handelte, die große Sammlung zu ordnen, die der verstorbene Péron aus dem indischen Meere mitgebracht. Da die Herren de Lacépède und Duméril mir erlaubten, diese Arbeit zu übernehmen, so zog ich in meine Anordnung auch die alten Fische des Königlichen Naturalien-Kabinets, ferner die aus dem Kabinet des Stadthalters, die von Commerson mitgebrachten, welche Duméril glücklicherweise entdeckt und geordnet hatte, die von dem verstorbenen Laroche aus Ivica mitgebrachten, und die, welche der verstorbene de la Lande in Toulon zusammengebracht hatte.

Auf diese erste Durchsicht war es, daß ich in den unruhigen Jahren 1814 und 1815 die Abtheilung der Fische in meinem Régne animal entwarf, die 1817 in Druck erschien. Es muß allen meinen Lesern einleuchtend gewesen seyn, daß die Methode in meinem Buch, die generischen Kennzeichen, ihre Eintheilung in Unter-Genera, die Kritik der Arten die Resultate eines an der Natur selbst unternommenen Studiums sind, und man hat daraus bereits ersehen können, wie viel Verbesserungen die vorhergehenden Werke noch gestatteten.

Seitdem habe ich unablässig und in Gemeinschaft mit meinen Collegen, den Professoren der Ichthyologie alle uns zu Gebote stehenden Mittel angewandt, um diesen Theil des Königlichen Kabinets zu bereichern, und da die Minister der Marine die ihnen untergeordneten Seeofficiere, die Gouverneure der Kolonien meine Anstrengungen, wie die der Administration des Museums fortwährend thätig unterstützt haben, so ist der Reichthum dieser Sammlung in wenig Jahren zu einer so erstaunlichen Höhe gebracht, daß er mehr als vier Mal die in den neuesten Werken enthaltenen Arten übersteigt.*)

*) Herr Cuvier nennt hier einzeln die Reisenden, denen das Museum diese schnelle Vermehrung zu danken hat.

Die Herren Péron und Lesueur haben den Grund zu diesem Theil der Sammlungen des Museums gelegt. Seitdem erhielten sie bedeutenden Zuwachs durch Delalande, August Saint Hilaire, Se. Durchl. den Prinzen Maximilian von Wied und Spix für die Fische in den Gewässern von Brasilien; von Richard, Leblond, Poiteau, Leschenault und Doumerc für die von Guyana; von Pley, Lefort, Ricard und Poey für die von den Antillen und aus dem Golf von Mexico; von Hrn. von Humboldt für die aus dem südlichen Amerika.

Die HH. Bosc, Milbert, Lesueur, Dekai, Mitchill, de la Playe haben die aus dem nördlichen Amerika geliefert.

Die afrikanischen verdankt man den HH. Boyer, Delalande und Mareschaux; die aus Indien und den benachbarten Meeren sind dem Museum von HH. Leschenault, Mathieu, Diard und Duvaucel, Beinwardt und Dussimier zugesendet.

Hr. Ehrenberg hat uns seine Dubletten und seine Zeichnungen von Fischen aus dem rothen Meere und dem Nil mitgetheilt; Hr. Tilesius die aus Japan und Kamtschatka; Hr. Lichtenstein die Sammlungen von Pallas und Langsdorf, die sich im Kabinet zu Berlin befanden.

Unter den europäischen Fischen haben die HH. Delalande, Laroche, Risso, Bonnelli, Savigny, Biberon, Dr. Leach, Admiral de Rigny, Professor Geoffroy St. Hilaire und Polydor Roux aus Marseille die Sammlung aus dem mittelländischen Meere bereichert.

Die von den Küsten des atlantischen Meeres sind von Orbigny, Garnot, Baillon zusammengebracht, und die aus den Polarmeeren von Noel, de la Morinière und Prof. Reinhardt in Koppenhagen eingeschickt worden.

Die Süßwasser-Fische verdanken wir besonders den Sammlungen der HH. Hammer in Strasburg, Decandolle und Mayor, Bosc, Savigny, Canali, Bredin, Schreibers, Lichtenstein, Thienemann, Nitsch, Valenciennes; und die aus den russischen Flüssen Ihrer Kais. Hoh. der Großherzogin Helena und Hr. Gamba, französischem Consul in Georgien.

Endlich haben auch die HH. Freycinet und Duperrey, Quoy und Gaimard, Garnot und Lesson bedeutende Sammlungen von Fischen in den von ihnen beschifften Meeren, zusammengebracht.

Außer diesen Sendungen an das Museum hat Hr. Cuvier von Temminck die Mittheilung der Exemplare und Zeichnungen von Kuhl und Van Hasselt erhalten, und Madam Bowdich hat ihm Copien von den Zeichnungen Forster's und Parkinson's, die sich in Bank's Bibliothek befinden, mitgetheilt.

Die Vereinigung dieser zahlreichen Sendungen hat diesen Theil des Königlichen Kabinets auf nahe an 5000 Arten und auf mehr als 15000 Individuen gebracht, und dieser so reiche Vorrath stand uns bei unsern Arbeiten zur Benutzung zu Gebote.

Da wir darüber auf jede Weise disponiren konnten, die wir für die Wissenschaft am Vortheilhaftesten hielten, haben wir, so oft es die Zahl der Individuen in jeder Art erlaubte, die Eingeweide ausgenommen und die Skelette präparirt. Die Zahl dieser Skelette, die nicht nur zur Kenntniß der noch vorhandenen, sondern auch zur Bestimmung der fossilen Fische nöthig ist, beläuft sich gegenwärtig auf nahe an 1000. Oft hat man alle Theile auseinander gelegt, um sie durchaus vollständig zu analysiren; so besitzen wir z. B. nahe an 200 Köpfe, von deren jedem alle Knochen und Knöchelchen zerlegt, oder auf verschiedene Arten zerschnitten wurden. Die Zungenbein- und Kiemenapparate sind von mehr als hundert Arten abgelöst und so präparirt, daß alle ihre Theile erkennbar sind; es wurden auch eine Menge Einspritzungen vorgenommen, die genügend den Lauf der Gefäße erklären, und bei vielen das Gehirne bloßgelegt; in mehreren Arten ist der Lauf der Nerven verfolgt worden; die Augen wurden bei einer großen Zahl besonders präparirt. Eben so sind auch mehrere Gehörorgane präparirt, und so weit es sich thun ließ, auch die Ohrensteine zu den einzelnen Skeletten gesammelt worden. Die Schwimmblasen sind abgesondert aufgestellt worden, sobald sie irgend etwas Merkwürdiges enthielten; dasselbe gilt von den Zeugungs-Organen, und alle diese Präparate sind zugleich mit den Etiketten, die auf unser Werk verweisen, im Kabinet der vergleichenden Anatomie des Museums aufgestellt, so daß die Naturforscher, wo es nöthig ist, jedesmal unsre Angaben bestätigen oder berichtigen können, ohne, wie so häufig geschieht, befürchten zu müssen, daß sie nicht dieselben Arten, wie wir, beobachtet hätten.

Es kommt uns nicht zu, über den Gewinn, den wir aus diesen Schätzen gezogen, selbst zu urtheilen: und müssen dies der Entscheidung der Naturkundigen überlassen. Was wir hier nur zu behaupten wagen, ist, daß es nicht an uns lag, alle diese zahlreichen Fische jedesmal auf eine leicht erkennbare Art zu beschreiben, ihre Verhältnisse nach einer gewissen Totalität ihres

Organismus zu bestimmen, und ihre Geschichte nach den glaubwürdigsten Zeugnissen zu entwickeln und zu begründen.

Der Weg, den wir verfolgten, ist derselbe, wie bei unsern andern Werken, und scheint die Billigung aller Naturforscher erhalten zu haben: nämlich die Organisation einer jeden Art innerlich und äußerlich zu untersuchen; diejenigen Arten, die sich nur nach Größe, Farbe und einzelnen Verhältnissen unterscheiden, zusammenzustellen; daraus kleine Gruppen zu bilden, die sich in ihrer gesammten Formation einander annähern, und so zu immer allgemeineren Gruppen zu kommen, die man dann nach den nämlichen Regeln zu ordnen hat.

In dieser Beziehung haben wir uns nicht auf eigne Beobachtungen beschränkt, und die Forschungen und Ansichten in der philosophischen Anatomie, welche die Naturgeschichte in den letzten Jahren den HH. Autenrieth, Spix, Oken, Bojanus, Rathke, Geoffroy St. Hilaire und allen denen, welche in ihre Fußstapfen traten, verdankt, sind nicht weniger in Betrachtung gezogen, als die Arbeiten über eigentliche Ichthyologie. Wir entwickeln sie, vergleichen sie mit unsern eignen Ideen, und wenn wir die Meinungen dieser berühmten Gelehrten nicht überall annehmen, geben wir wenigstens unsre Beweggründe dazu, mit schuldiger Berücksichtigung ihrer Verdienste an.

Was unsre Beschreibungen betrifft, so gehen sie eben so auf die innere als äußere Beschaffenheit, ohne die gehörigen Gränzen des Raums zu überschreiten.

Da die vielen Unterabtheilungen, die wir eingeführt, in unsern letzten Gruppen immer sehr ähnliche Arten eintreten lassen, so wählen wir immer daraus die bekannteste und interessanteste, oder welche am leichtesten zu erhalten ist, aus, beschreiben sie mit größter Ausführlichkeit, indem wir von der allgemeinen Gestalt anfangen, dann auf jeden der einzelnen Theile bis auf die Schuppen herabgehen, und mit ihren Farben und ihrer Größe schließen, so daß das Constanteste an der Spitze der Beschreibung und was den meisten Veränderungen unterworfen ist, an's Ende zu stehen kommt. Wir beschreiben darauf die Eingeweide und das Skelet. Nach dieser ersten Beschreibung wird es uns dann leicht, die der andern Arten derselben Gruppe auf ähnliche Vergleichungs-Bestimmungen zurückzuführen.

Die Zeichnungen, welche von den HH. Werner und Lawilliard unter unsern Augen gefertigt worden sind, werden ergänzen, was sich nicht durch Worte beschreiben ließ. Sie werden aus jeder Gruppe, d. h. aus jeder der letzten Unterabtheilungen wenigstens eine Art ausheben, und man wird ihre Zahl so weit vermehren, als die eigenthümlichen Formen es nöthig machen, oder so oft die Charactere der Arten nur in leichten Krümmungen oder andern Formverschiedenheiten bestehen, die sich nur durch die Zeichnung ausdrücken lassen.

Die Geschichte jeder Art wird ein genaues Verzeichniß der Synonyma zur ersten Grundlage haben. Dieser Theil unsrer Arbeit war es, der uns die größte Mühe gemacht, weil von unsern Vorgängern nichts mehr vernachlässigt ist, und sich noch jetzt in größerer Verwirrung findet, als die Annäherung aller Angaben verschiedener Schriftsteller, die sich jedesmal auf die eine oder andere Art beziehen. Es ist hundert Mal vorgekommen, daß man Fische aus entfernten Gegenden, die selbst der Gattung nach unter sich verschieden waren, als identisch angesehen: was sehr irrige Vorstellungen von ihrem Aufenthaltsort oder von der Verbreitung jeder Art erzeugte; wodurch man dann verleitet wurde, die Lebensweise der einen auf die einer andern zu beziehen, und viele andere Irrthümer zu begehen.

Die Alten, besonders die Griechen, deren Land von so vielen Buchten und Meer-Armen durchschnitten ist, haben viele Fische gekannt und manche merkwürdige Beobachtung darüber angestellt, die zum Theil erst in der neuesten Zeit ihre Bestätigung erhielten; da sie aber niemals darauf dachten, die Arten, wovon sie sprechen, genauer zu bestimmen, so wird es oft schwer, ihre Beschreibungen auf die richtigen Gegenstände anzuwenden. Wir haben uns alle Mühe gegeben, ihre Nomenclatur aufzufinden, und glauben sie in mehrern Fällen glücklicher als unsre Vorgänger getroffen zu haben. Dies ist zugleich derjenige Theil unsers Werks, der die Freunde der humanistischen Studien besonders interessiren wird.

Nachdem die Synonymie einmal bestimmt war, so konnten wir nun leicht einer jeden Art das anweisen, was ihr zukam, und ihre Geschichte mit größerer Bestimmtheit entwerfen. Doch begnügten wir uns nicht, die von Andern angeführten Thatsachen zusammenzustellen, sondern haben, so oft wir konnten, auch die Aussagen der Fischer eingeholt. Einer von uns hat sie auf ihren Fischzügen immer begleitet; und wir selbst haben gesucht, die Fische, deren wir habhaft werden konnten, zu beobachten und ihre Bewegungen zu verfolgen. Unsere Correspondenten gaben uns schätzbare Nachrichten über die Gewohnheiten mancher Fische in entfernten Gegenden, und im Ganzen ist auch dieser Theil der Ichthyologie, bis jetzt der ärmste von allen, durch unser Werk sehr vervollständigt worden; besonders wird er von vielen Fabeln gereinigt, welches die beste Bereicherung ist.

Man sieht ein, daß ein Werk, welches, wie das angekündigte, ganz Original und nach der Natur entworfen ist, viel Zeit und große Anstrengungen gekostet habe; beschäftigt, wie ich bin, theils durch öffentliche, theils durch so viel andere Arbeiten, habe ich gleich im ersten Augenblick gefühlt, daß ich's ohne Hülfe nicht vollenden würde, und ich war so glücklich Jemanden zu finden, der es im Nothfall allein übernehmen konnte. Seit drei Jahren war ich mit Hrn. Valenciennes fortwährend beschäftigt, unsere Fische einzeln durchzugehen, sie nach ihren Verwandtschaften zu ordnen, und alle Kennzeichen, die wir in ihren Gruppen fanden, zu bemerken; dann nachzusehen, ob bei den Schriftstellern schon Abbildungen oder Beschreibungen vorhanden wären, und selbst kurze Beschreibungen zu entwerfen. Dieses Verfahren ward seitdem ununterbrochen fortgesetzt, und noch jetzt wird, so oft neue Sendungen kommen, jeder Fisch nach sorgfältiger Prüfung an seinen Platz gestellt.

Erst nach dieser Sammlung haben wir angefangen, unsere vorläufig nur skizzirten Beschreibungen genauer und mehr in's Einzelne gehend, zu entwerfen, die Synonyma zu vervollständigen, und endlich die Geschichte zu schreiben.

Herr Valenciennes hat es übernommen, unsere Beobachtungen über die Eingeweide aufzusetzen; auch hat er mehrere Artikel über größere Genera verfaßt: was von ihm kommt, ist jedesmal mit seiner Unterschrift versehen. Eben so werde ich auch meine Artikel unterzeichnen, die in der Ausarbeitung zwar die zahlreichsten sind, doch eben so wie die seinigen unsere gemeinschaftlichen Studien zum Grund haben.

Dem ganzen Werke soll eine Geschichte der Ichthyologie vorangeschickt werden, in der ich mich bemühen werde, ihre Fortschritte zu allen Zeiten von den Aegyptern bis auf uns herab zu verfolgen, indem wir bei jedem Schriftsteller den Antheil nachweisen, der ihm bei diesen Fortschritten gebührt, dann aber jedes allgemeine und besondere Werk mit Anzeige seines Inhalts, der Umstände, unter denen es abgefaßt ist, und der mehr oder weniger vollständigen Mittel, die dem Verfasser zu Gebote standen, aufführen; dabei werden die Ichthyologen mit aller mir nur möglichen Unpartheilichkeit beurtheilt werden.

Hierauf folgt eine allgemeine Abhandlung über die Natur der Fische, wo ich die nöthige Auskunft über ihre äußern und innern Organe geben und ihre Anatomie und Physiologie mit der der andern Thierklassen vergleichen werde. Diese Abhandlung wird mit Abbildungen begleitet seyn, die auf das Genaueste die Knochen, Eingeweide, Gefäße und Nervensysteme eines Fisches darstellen und so ein Monographie-Muster werden, von welchem wir als Basis für unsere andern Anatomien ausgehen. Von Zeit zu Zeit werden wir ähnliche Monographien für diejenigen Arten liefern, die sich von diesem ersten Typus am meisten entfernen.

Zum Gegenstand dieser Tafeln haben wir den Barsch ausgewählt, weil man diesen Fisch fast in allen Gegenden des nördlichen Europa leicht haben kann, so daß unsere Leser an ihm

unsere Beschreibungen leicht verfolgen können: besonders aber auch darum, weil er als der Repräsentant der Fische mit stachlichen Schwimmflossen (Acanthopterygii) gelten kann, die zwei Drittheile der ganzen Klasse begreifen, und unter sich eine größere Aehnlichkeit haben, als alle andere Abtheilungen, so daß man, wenn man den Barsch und seine Theile kennt, mit einiger Berücksichtigung des Unterschieds der Verhältnisse sich leicht eine Idee über die Organisation des größten Theils der andern Fische machen kann.

Keine andere gewöhnliche Art gewährt diesen Vortheil, was uns bewogen hat, davon auszugehen. Aus diesem Grunde haben wir auch die Naturgeschichte des Barschs an die Spitze aller andern Fische gestellt.

Nachdem wir von dem gewöhnlichen Barsch und den dahin zu ziehenden nicht einheimischen Arten gehandelt haben, wird es uns leicht werden, auch die andern Barsche unserer Klimate, wie die Perca, Lucioperca, Zingel, Acerina, zu beschreiben, und an jede irrer Formen eine mehr oder weniger ausgedehnte Reihe von Arten, die wir Untergattung (sous-genre) nennen, anzuknüpfen.

Dieselbe Methode werden wir bei den barschartigen Fischen mit panzerartigen Wangen, wie die Trigla, Scorpaena, Cottus, Sciaena, Sparus, Chaetodon, Scomber, mit einem Wort bei allen Gattungen der Acanthopterygien-Familien befolgen. Jede Gattung, jede Unter-Gattung wird mit den einheimischen Arten beginnen, wenn deren vorhanden sind, und hierauf wird man die fremden Arten nach der Ordnung ihrer Aehnlichkeit zusammenstellen. Die ganz fremden Gattungen oder Unter-Gattungen werden neben denjenigen Gattungen zu stehen kommen, denen sie sich am meisten annähern.

Aus dieser Anordnung geht hervor, daß unsere ersten Bände diejenigen Gattungen umfassen werden, die zu gleicher Zeit die reichsten an Arten, und die auf unsere Zeit die am unvollständigsten beschriebenen sind, daß wir also gleich zuerst den Theil aufzuklären haben, der bis jetzt für den schwersten in der Ichthyologie gehalten worden, denjenigen nämlich, der von Fischen der Gattungen Perca, Sciaena, Sparus handelt, über den auch alle Naturforscher ihre Unsicherheit eingestehen. Jetzt aber scheinen uns alle Abtheilungen und characteristischen Kennzeichen in diesem Theil ganz einfach zu seyn, und unsere Arten sind auf eine Weise geordnet, die sowohl ihrer am meisten in die Augen fallenden Structur als ihrer innersten Organisation so angemessen war, daß man jetzt wohl keine ernsthafte Bedenklichkeit dabei mehr haben wird.

Wir schließen mit der Geschichte der Knorpelfische, die wegen der auffallenden Eigenthümlichkeit ihrer Organisation eine besondere Klasse und durch die Lampreten und Ammocetes einen Uebergang zu den unvollkommneren Thierklassen zu bilden scheinen. Wir werden auch Monographien über ihre vorzüglichsten Organen-Combinationen liefern.

Es war nicht der Zweck dieses Prospectus, daß er nur eine Basis für die Operationen des Buchhändlers seyn sollte, um ihm eine Uebersicht des wahrscheinlichen Debits zu verschaffen, auf welchen er bei dem Werke etwa rechnen darf; wir hoffen auch, daß die Naturforscher uns in einem Unternehmen unterstützen werden, was die Wissenschaft befördert, und uns alle ihnen zu Gebote stehenden Documente und Thatsachen zukommen lassen werden, damit unsere Arbeit stets vollständiger und vollkommener werde, und werden es uns zur Ehre und Pflicht rechnen, ihnen jedesmal, wenn wir von ihren Forschungen Gebrauch machten, unsere Erkenntlichkeit zu bezeigen. (Annales des sciences naturelles, December-Heft 1827.)

Miscellen.

Besonders schöne Nordlichter sind in den vereinigten Staaten von Nordamerika am 27. und 28. August 1827 beobachtet worden. Das Nordlicht vom 27. zeigte um 10 Uhr einen leuchtenden Bogen, dessen Culminationspunkt in dem Erd-Meridian war. Während des Nordlichts am 28. bemerkte man zwei solcher concentrischer Bogen.

Fossile Ueberreste einer neuen Art Beutelthiere sind wieder in den Steinbrüchen des Montmartre bei Paris gefunden worden. Nach Cuvier's Untersuchungen hat diese neuentdeckte Art die allergrößte Aehnlichkeit mit Didelphis cynocephala von Van-Diemensland.

Ueber die Abhängigkeit der Aehnlichkeit der Kinder vom Vater und Mutter möchte zu notiren seyn, daß in Berlin ein Mohr mit einer Weißen verheirathet ist, und die Frau 4 weiße Knaben und 7 schwarzbraune Mädchen geboren hat. (Siebold Journal VII. 2.)

Heilkunde.

Beobachtung einer allmäligen Zerstörung der Sinne *).

Von Dr. de Fermon.

Herr C... J... geb. in Corsica und mit Napoleon's Familie verwandt, von cholerischem Temperamente, reich, lebhaft, Freund der Künste und Vergnügungen, die er bis zum Uebermaß genoß, wurde plötzlich vom schwarzen Staar befallen. Zu Anfang seiner Krankheit konnte er noch Tag von Nacht unterscheiden; bald aber war er gänzlich seines Gesichts beraubt. Da er in seiner Jugend an syphilitischen Uebeln gelitten, nahmen die Aerzte, die ihn zuerst sahen, eine Mercurialbehandlung mit ihm vor, die gänzlich fruchtlos war. Herr J... befragte noch eine Menge andrer Aerzte, machte verschiedene Versuche, die alle ohne Erfolg waren und ergab sich endlich in seinen neuen Zustand. Seine geistigen Fähigkeiten waren durchaus nicht geschwächt. Er hatte wichtige Geschäfte in der Finanzverwaltung betrieben, als er blind wurde; durch Ordnung und Methode gelang es ihm nun, die Briefe, die er empfing, so zu ordnen, daß er sie ohne irgend andere Beihülfe jedesmal nach Gutdünken herausholen konnte; vor seinem Bureau war ein Fächerkasten, worin alle Briefe und Papiere, die zu den verschiedenen Geschäftszweigen gehörten, classificirt waren und in jedem der Fächer lagen die Papiere in Umschlägen eingewickelt und nach Datum und den Materien gesondert. Und da er endlich die Fortdauer seines Amtes gesichert hatte, setzte er sein Administrationsgeschäft nunmehr in der vollkommensten Weise fort. Kurze Zeit vorher, ehe Hr. J... blind wurde, und die Sensibilität im Allgemeinen und Einzelnen bei ihm zu erlöschen begann, war seine Frau schwanger geworden und mit einer Tochter niedergekommen; das Kind kam mit den Kennzeichen eines Albinos auf die Welt, und behielt sie auch. Wir werden später auf diesen merkwürdigen Umstand zurückkommen.

Nach dem Verlust des Gesichts bekamen die andern

*) La Clinique vom 23. März 1828.

Sinne einen außerordentlichen Grad von Vollkommenheit. Ich will hier nicht alle die interessanten Beobachtungen einzeln aufführen, zu denen der neue Zustand Veranlassung gab; nur will ich bemerken, daß das Gefühl jetzt so fein wurde, daß Hr. J. die verschiedenen Drucke unter einander vergleichen, Kupferstiche, Holzschnitte und Platten die mit Scheidewasser oder mit Grabstichel gearbeitet waren, von einander unterscheiden konnte; er spielte Triktrak, ging in Gesellschaft und war sehr liebenswürdig. Umgeben von seiner Familie, deren Glieder sich alle um die Wette bemühten, Herrn J... seinen Zustand vergessen zu machen, lebte unser Kranker mehrere Jahre ohne irgend einen weitern Zufall. Aeußerlich schien er ruhig, aber in seinem Innern hatte er eine große Reizbarkeit. Einige Jahre nach der Zeit, daß er blind geworden, fing er an harthörig zu werden; er bediente sich Anfangs eines akustischen Rohrs; doch endlich wurde er taub; nun ließ er sich bewegliche Lettern en relief machen, durch die man sich mit dem Kranken unterhielt. Er sprach ohne Schwierigkeit und zeigte in seinem Zustande eine große Characterstärke; wenn man ihm die Gegenwart eines Fremden ankündigte, den er früher gekannt, rief er diesem die alten Verhältnisse wieder ins Gedächtniß und bezeigte ihm sein Bedauern, daß er ihn nicht verstehen könne, ließ sich die Hand drücken oder nach dem Grade ihrer Freundschaft umarmte er auch die Person, um sich von ihrer Gegenwart zu überzeugen. Er hatte ein außerordentliches Gedächtniß behalten; er scherzte manchmal über seinen Zustand, sagte den Damen, daß sie für ihn nicht alterten, und daß er sie immer so jung sehe, wie er sie vor seiner Krankheit gekannt hätte.

Eine ziemlich lange Zeit ging so vorüber; alle Heil- oder Palliativmittel, die Kunst oder Freundschaft beitreiben konnten, waren angewendet, doch alle ohne Erfolg. Die Nahrungsfunktionen gingen regelmäßig fort, als sich plötzlich das Gefühl und die allgemeine Contractionskraft verloren; der Kranke konnte die Characterе im Relief nicht mehr erkennen — es gab kein Mittel, sich mit ihm zu unterhalten — die ganze Oberfläche des Körpers hatte ihre Sensibilität verloren und die Glieder wurden stufenweise gelähmt, ohne irgend ein Zeichen von äußerer Verletzung; außerdem behielt der Kranke sein Vermögen zu sprechen und zu kauen und hatte auch noch fortwährend Appetit; man gab ihm zu essen und es war immer Jemand um ihn, der hören mußte, was er verlangte.

Der unglückliche Vater sah sich also getrennt von seiner Familie, indem er zu den Seinigen zwar sprechen konnte, aber ihre Erwiederung nicht mehr vernahm; indeß entdeckten seine Frau und seine Kinder, daß einer seiner Backen noch Sensibilität behalten hatte. Die rege Einbildungskraft des Kranken gab ihm die Idee ein, sich Buchstaben auf diesen Theil seines Gesichts zeichnen zu lassen und wie man sie beschrieb, sie dann selbst zu wiederholen; durch dieses Mittel gelang es, ihm einige Sätze verständlich zu machen. Seine Geisteskräfte waren so thätig, daß er nach Verlauf von einigen Tagen, ja selbst in den ersten Tagen gleich bei der ersten Sylbe eines Worts, die man ihm hinzeichnete, errieth, was man sagen wollte. Und da er sich endlich sehr für politische Ereignisse interessirte, hatte sein Sohn die Geduld, ihm die erste Rede des Königs seit seiner Wiedereinsetzung Buchstab für Buchstab hinzuschreiben. Man sieht wohl ein, wie groß auch die Seelenstärke unsres Kranken seyn mochte, daß ihm sein Zustand nahe gehen, und das langsame stufenweise Absterben schrecklich vorkommen mußte, so daß dieser Mann, der sein Leben so sehr geliebt hatte, sagte, daß es ihm zuvor schwer geworden, sich mit dem Tode zu befreunden, da er sich jedoch Stirn gegen Stirn ihm gegenüber sehe, er sich damit zu trösten wisse, daß er jetzt unverwundbar sey, und seinem Feinde alles sagen könne. Man sieht, wie lebhaft noch sein geistiges Vermögen war; doch trat eine krankhafte Reizbarkeit hinzu, welche die letzte Spur des Selbsterhaltungstriebes war. Wir wissen kein so außerordentliches Beispiel weiter von einer solchen allmäligen Auflösung aller Functionen der Mittheilung. War der Albinoszustand der Tochter vielleicht eine Folge des zerstörten Nervensystems bei dem Vater?

In dem Maaße wie die Functionen der Mittheilung erloschen, und besonders in der letzten Zeit der Krankheit hatten die intellectuellen Kräfte eine Art von krankhafter Energie angenommen — der Character des Hrn. J... war verändert; er war sehr auffahrend geworden und manchmal auch abscheulich.

Hierauf wurde der unglückliche Kranke schwächer, die Excremente gingen ihm unwillkührlich ab, und nach mehrern Jahren mehr moralischer als physischer Leiden erlag er. Der Arzt, der ihn behandelt hatte, konnte die Besichtigung des Leichnams nicht vornehmen.

Ungewöhnliche Abweichung im Verlaufe der arteria cruralis *).

Von J. Houston.

Die arteria cruralis war an ihrem Ursprunge von der gewöhnlichen Größe und fand sich an ihrer gewöhnlichen Stelle. Ohngefähr 1¼ Zoll aber unterhalb des Poupart'schen Bandes, gab sie die profunda ab, welche zuerst hinter ihr herabging und nicht wie gewöhnlich an ihrer äußern Seite. Dieser Zweig formirte einen kurzen Stamm, der nach einwärts lief und bald nebst verschiedenen kleinen Aesten, die zur Schaam und der benachbarten Theile gingen, die arteria circumflexa und art. perforantes abgab.

Ohngefähr ½ Zoll vom Ursprunge der profunda, nämlich 1¾ Zoll unterhalb des Poupart'schen Bandes, theilte sich die art. crural. in zwei Zweige, einen innern und äußern, von welchen der erstere etwas stärker war; obgleich aber jeder einzeln nicht ganz so stark

*) Dublin hospital reports. Vol. IV. p. 314.

war, als es die art. cruralis gewöhnlich zu seyn pflegt, so hatten doch beide zusammengenommen ein weit stärkeres Kaliber. Diese Zweige lagen neben einander auf derselben Fläche, liefen auch stets parallel mit einander abwärts, bis zur Oeffnung für dieselben am untern Theile des Schenkels, in der Sehne des musc. triceps, allwo sie sich wieder mit einander vereinigten, und die arteria poplitea bildeten.

Diese beiden Gefäße standen in denselben anatomischen Beziehungen zu den benachbarten Theilen, und hielten genau denselben Verlauf wie die art. cruralis, an deren Stelle sie vorhanden waren; jedoch war jedes in eine eigne fibröse Scheide eingehüllt, welche ihm so eigenthümlich war, daß, als man das eine bloßlegte, das andere keineswegs mit zu Gesichte kam, obgleich nur eine Lage der fascia sich zwischen beiden befand.

Der Aeste, welche diese Gefäße abgaben, waren vier; drei gingen von dem äußern und einer von dem innern ab. Von den drei äußern, war der erste ohngefähr wie eine Krähenfeder stark, ging dicht bei der Theilung ab, und verlief nach rückwärts zu den daselbst liegenden Muskeln; der zweite war kleiner und verschwand im vastus internus; und der dritte, welcher die Stelle der anastomotica magna vertrat, entsprang gleich vor der Wiedervereinigung der beiden Gefäße. Der Zweig vom innern Gefäß war klein und verlor sich in den Adductoren.

Die durch das Zusammentreten der beiden arteriae crurales gebildete art. poplitea hatte ihre gewöhnliche Stärke und zeigte weder in ihrer Verzweigung noch in ihren anatomischen Verhältnissen irgend eine Abnormität.

Die vena cruralis dagegen war nur einfach vorhanden, verlief aber längs der innern Seite der Arterie, wendete sich in der Mitte des Schenkels nach hinten, verlor sich an der äußern Seite der art. poplitea in der Kniescheibe, und schien überhaupt längs ihres ganzen Verlaufes mehr Bezug zu dem innern als zu dem äußern Arterienstamme zu haben.

Der nervus cruralis bot gar keine Abnormität dar. Ein kleiner Zweig desselben schlug sich am obern Drittheile des Schenkels über die Gefäße, und tiefer herab fügte sich der nervus saphenus ein Stückchen Weges an ihre Scheiden, und lief dann gegen den condylus intern. femoris.

Alle Umstände, die mit dieser Unregelmäßigkeit im Verlaufe der art. cruralis zusammentrafen, müßten, wenn sich unglücklicherweise ein Aneurisma der arteria poplitea gebildet, und dieses eine Operation nothwendig gemacht hätte, unvermeidlich ein Fehlschlagen der Operation herbeigeführt haben. Die Spaltung der art. crural. oberhalb des Ortes, an welchem gewöhnlich unterbunden wird, nebst dem Wiederzusammentreten der Zweige am untern Theile des Schenkels; die sich verbergende profunda, an deren Stelle die äußere Theilung sich befand, und die doppelten Scheiden mußten dem Gelingen der Operation unüberwindliche Schwierigkeiten entgegensetzen. Der Chirurg würde wahrscheinlich seine Ligatur um die innere Theilung der Arterie gelegt, vielleicht die ungewöhnliche Kleinheit des Gefäßes bemerkt, die äußere Theilung aber unberührt gelassen und sie nicht unterbunden haben, wegen der dieselbe bedeckenden fibrösen Scheide, oder weil er sie für die profunda gehalten hätte. So würde das Blut noch immer mit hinlänglicher Stärke herzugeströmt seyn um den tumor pulsiren zu lassen, und den Zweck der Operation zu vereiteln. Dasselbe würde es gewesen seyn, wenn zufällig dem Chirurgen die äußere Theilung vor das Messer gekommen wäre.

Das Präparat ist aufgehoben und im königl. chirurgischen Museum zu Dublin aufbewahrt worden.

Dieser Fall ist ganz demjenigen analog, welchen Herr Charles Bell im Jahre 1826 bekannt gemacht hat.

Ein eingeklemmter Leistenbruch bei einem zwanzig Tage alten Knaben

ist am 14. März in der chirurgischen Klinik des Hôtel Dieu zu Paris vorgekommen und operirt worden. Das Knäbchen zeigte eine schmerzhafte Widerstand leistende Geschwulst in der rechten Leistengegend und Scrotum, Uebelseyn, Schluchzen, Aufstoßen, Kothbrechen, und völlige Unterbrechung der Ausleerung durch den After. Blutegel wurden angelegt, und das Kind in ein Bad gebracht, aber ohne Erfolg. Die Mutter versichert, daß der Zustand so seit drei Tagen bestehe. Durch die Taxis bringt man einen kleinen Theil des Bruchs zurück, der aber gleich wieder ganz hervortritt, so wie der Druck von außen aufhört. Dupuytren macht darauf aufmerksam, daß wenn auch Leistenbrüche bei kleinen Kindern gar nicht selten seyen (bei kleinen Mädchen kommen sie in diesem Alter häufiger vor als Schenkelbrüche) Einklemmung dagegen und die Nothwendigkeit zu operiren, bei so kleinen Kindern außerordentlich selten vorhanden sey, wie denn dies der erste Fall war, den D. beobachten konnte. Der Hode schien in den Hodensack herabgestiegen zu seyn und am hintern und untern Theil der Geschwulst zu liegen. Die Geschwulst scheint einen flüssigen Keil zu enthalten, sie steigt längs des Saamenstrangs bis zum obern Theil des Leistenkanals in die Höhe, den sie ganz ausfüllt. Hr. Dupuytren entschließt sich zur Operation, die allein zu helfen im Stande zu seyn scheint, und falls man sich geirrt hätte, den Zustand nicht sehr verschlimmern kann. Zuerst wird ein Einschnitt an dem unteren Theile der Geschwulst gemacht, einer Stelle gegenüber, wo man eine Fluctuation fühlt: es fließt etwas seröse Flüssigkeit aus. Der Testikel wird sichtbar und ist an seiner weißen Farbe zu erkennen; darüber zeigt sich eine Darmschlinge, deren bräunliche Farbe sehr von der des Testikels absticht und über ihre Natur keinen Zweifel läßt. Nun wird der Schnitt nach oben zu vergrößert: der ganze Sack wird eingeschnitten, der Darm mit den Fingern

zurückgehalten und die Einschnürung mittelst eines geknöpften Bistouri's in der Richtung gerade nach oben erweitert. Nun aber tritt eine unerwartete Schwierigkeit ein; das Kind hört nicht auf zu schreien und die Bauchmuskeln zu contrahiren, so daß es unmöglich wird, den Darm zu reponiren, von welchem vielmehr eine größere Portion vordringt. Man läßt die Mutter kommen, welche dem Kinde die Brust reicht. Das Kind beruhigt sich; Geschrei und Zusammenziehungen der Bauchmuskeln hören auf, da die Därme sich aber nicht zurückbringen lassen, so wird der Erweiterungsschnitt noch weiter nach oben fortgesetzt, und als so reichlich der Hals des Bruchsacks eingeschnitten ist, gelingt die Reposition des Darms. Zum Verbande dient eine gefensterte Compresse auf die Wunde und eine Leistenbinde. Die Schwierigkeit der Reduction, die Nothwendigkeit mehrmals von neuem anzufangen, der kleine Raum der Theile, wo der Erweiterungsschnitt zu machen war, und die Muskelkontraktionen des Kindes haben die Operation langdauernd und schmerzhaft gemacht. — Während und nach der Operation hatte das Kind mehrmals reichliche Oeffnung. Seit der Operation ist der Stuhlgang völlig in Ordnung und die Zufälle der Einklemmung sind ganz verschwunden. Aber sey es, daß der erste Verband nicht sorgfältig gemacht war, oder daß die Nothwendigkeit den Bruch zurückzuhalten Veranlassung gewesen ist, den obern Theil der Binde zusammenzuziehen und die Aufmerksamkeit weniger auf den untern Theil der Wunde zu leiten, als man den Verband erneuerte, fand man den Testikel außerhalb der Wunde: er ragte hervor und der Praktikant konnte ihn nicht zurückbringen, er hatte Verwachsungen eingegangen, welche Hr. Breschet sofort getrennt haben würde, wenn nicht eine heftige Rothlaufentzündung sich um die Wunde an den Schenkeln, Beinen und in der Leistengegend entwickelt hätte. Man hat Blutegel, erweichende Mittel angewandt, zwei Blasenpflaster an die Beine gelegt; die Rothlaufentzündung hatte abgenommen, und man hoffte (25. März) einen günstigen Ausgang. (Clinique des hôpitaux. T. 2. Nr. 41.) Das Kind ist nachher doch gestorben.

Miscellen.

Ersatz eines Stückes der urethra. Herr David L. Rogers von New York operirte neuerdings mit trefflichem Erfolge einen Patienten, der sich in folgendem Zustande befand: Zu Folge einer langdauernden gonorrhoea, waren bei einem Mann von 45 Jahren zahlreiche Stricturen entstanden, welche endlich den Abfluß des Urins gänzlich hinderten und auch jedes Einbringen des Katheters verwehrten. Dr. R. machte eine, zwei Zoll lange Incision in das perinaeum unter dem bulbus urethrae, den man außerordentlich zusammengezogen fand. Von dem hintern Theile des bulbus an, war die urethra längs der ganzen membranösen Portion der Vorsteherdrüse so sehr verändert, daß sie einer dünnen Darmsaite glich und in ihre Höhle auch nicht die feinste Sonde eingebracht werden konnte. Deshalb wurde eine gerade Sonde durch den vordern Theil der urethra eingebracht, mit Gewalt durch die Stricturen oberhalb des bulbus durchgeführt, das Ende der Sonde dann abgeschnitten; die übrige Röhre blieb, wie erwähnt, undurchdringlich. Eine Punctur wurde nun, nahe der prostata in die urethra gemacht um den Urin zu entleeren; der Theil der urethra zwischen dem Ende der Sonde und dieser Punctur, welcher ohngefähr zwei Zoll in der Länge betrug, bloßgelegt und ein Catheter in die Blase eingebracht. Die Wundränder wurden sodann über dem Catheter an einandergefügt und vereinigt. Der Catheter blieb drei Wochen in der Blase, der Patient befand sich fortdauernd wohl, und die Operation schien vom schönsten Erfolge gekrönt werden zu seyn. (Lond. med. and physic. J. Octbr. 1827. p. 378.)

Ueber die Wirksamkeit der Jodine gegen Gicht. In einem Schreiben an die Academie der Wissenschaften zu Paris, welches derselben am 17. März 1828 mitgetheilt wurde, berichtet Dr. Gendrin über den Erfolg seiner Behandlung der Gichtkranken durch innerlich und äußerlich angewandte Jodine, welcher Arzeneistoff, der Versicherung des Dr. Gendrin nach, bei einem rationellen und zweckmäßigem Verfahren durchaus keinen nachtheiligen Einfluß äußern kann. — Die Betrachtung, daß die Jodine gegen chronische Geschwulst der Gelenke mit gutem Erfolg angewandt werde, bewog den Verfasser, dieses Mittel gegen veraltete Gichtbeulen anzuwenden, und es erzeugte dasselbe so geschwind eine resolvirende Thätigkeit, daß G. vermuthete, es könne auch auf die primitive Ursache der Krankheit wirken, und sich entschloß, dasselbe innerlich und äußerlich gegen acute Anfälle von Gicht anzuwenden. — Der erste Versuch, der an einem sehr starken Subjecte, das von einem heftigen Gichtanfalle heimgesucht wurde, angestellt ward, fiel so erwünscht aus, daß jener Arzt seine Erfahrungen in dieser Hinsicht auszudehnen wünschte, und es gelang ihm seitdem, sieben im hohen Grade an acuter Gicht leidende Personen durch Jodine vollkommen herzustellen. „Nur bei zweien hatte die Heilung Schwierigkeit; sobald sich die Vorläufer des Paroxysmus einstellten, mußten bei ihnen mehrere Dosen Jodine gereicht werden, um das völlige Eintreten des Anfalls zu verhindern. Bei allen Kranken hat der fortgesetzte Gebrauch von Jodine während 2 — 3 Monaten nach der vollkommnen Beseitigung eines Anfalls, die Rückkehr des Uebels vollständig verhindert. Einer der Kranken hat acht, drei davon haben fünf, einer hat vier und zwei haben drei Zeitpunete der periodischen Wiederkehr der Paroxysmen ohne Rückkehr erlebt." — Von vier Subjecten, welche an Gicht mit chronischer Geschwulst in den Gelenken litten, sind zwei seit vier Jahren durch lange fortgesetzten äußerlichen Gebrauch der Jodine vollkommen hergestellt; einer ist es seit einem Jahre, und der vierte befindet sich noch in der Behandlung. Bei allen Kranken wurde die Wirkung der Jodine durch eine passende Diät unterstützt, die bei der chronischen Gicht ein wenig stärkend und tonisch, bei der acuten schmerzstillend war. — „Ich weiß nicht, fährt Hr. G. fort, ob die Erfahrung diese sehr glücklichen Resultate durchgehends bestätigen werde; ich wage sogar kaum es zu hoffen, doch werde ich alle Beobachtungen, die ich in dieser Hinsicht zu sammeln Gelegenheit habe, der Akademie vorlegen," u. s. w. (Le Globe, Tome VI. Nr. 44. 26. Mars 1828.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Nouveaux élémens de botanique et de physiologie végétale. Quatrième édition revue, corrigée et augmentée des Caractères des familles naturelles du règne végétal. Par Achille *Richard*. Paris 1828. 8. Mit 8 K.

Traité complet de l'art du Dentiste, consideré d'après l'état actuel des connaissances par F. *Maury*. Paris 1828. 8. Mit 40 Tafeln. (Wird in deutscher Bearbeitung erscheinen.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 435. (Nr. 17. des XX. Bandes.) April 1828.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes mit Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Anatomisch-physiologische Untersuchung über das Vorherrschen des rechten Arms im Verhältniß zum linken.

Von Achilles Comte.

Vorgelesen in der Akademie der Wissenschaften zu Paris am 25. Februar 1828.

(Hierzu eine Tafel Abbildungen.)

Ich glaube bewiesen zu haben,*) daß der Grund der größern Activität der rechten Seite des Menschen in keiner der Ursachen liegt, welche die Physiologen bis jetzt angeführt haben; daß fast Alle einen Umstand durch einen andern erklären wollten, den sie schon erklärt zu haben glaubten, und daß die Auflösung dieses Problems sich bis jetzt in diesem Kreis, in welchem man vergebens die wahre Erklärung sucht, herumgedreht hat.

Nun will ich durch unbestreitbare Beweise darzuthun suchen, daß die geringere Thätigkeit der Schulter, des Arms und der Seite der linken Hälfte eine Folge des Drucks ist, den diese Theile des Fötus von den widerstehenden Punkten der hintern Hälfte der innern Circumferenz des Beckens und an den Lendenwirbeln während der fünf letzten Monate der Schwangerschaft erleiden. Diese Idee, deren Richtigkeit ich vollkommen zu beweisen hoffe, entspringt aus der aufmerksamen Beobachtung der Thatsachen, und ich begreife kaum, wie es möglich war, daß bei der genauern Kenntniß der Erscheinungen der Schwangerschaft und der fast mathematischen Theorie des Processes der Geburt eine so einfache Erklärung bis jetzt unberücksichtigt geblieben ist. Die naturgemäßen Erklärungen sind allerdings in der Regel die letzten, auf die man verfällt, aber wenn sie einmal erkannt werden, so sind sie auch von einiger Dauer, weil sie auf dem, was wirklich ist, beruhen.

Es war oft der Fall, daß Physiologen nach irgend einer gemachten Entdeckung den Verdruß hatten, dieselbe Entdeckung schon in andern Werken zu finden, oder wenn sie sie nicht selbst fanden, wurden sie durch allzueifrige gelehrte Collegen davon unterrichtet. Ich habe alle Schriften nachgeschlagen, die von dem Uebergewicht der rechten Seite handeln, und glaube versichern zu können, daß die physiologische Thatsache, welche den Gegenstand dieser Abhandlung ausmacht, bis jetzt noch nicht bemerkt worden ist. Uebrigens lege ich kein großes Gewicht auf das Eigenthum der Grundidee meines Aufsatzes, denn ich bin überzeugt, daß diese Art Controversen den Wissenschaften keinen reellen Nutzen bringen, weil doch das Saamenkorn wenig bedeutet und nur die Entwickelung von wirklichem Nutzen ist.

Ein Umstand, der dieser Forschung einiges Interesse verleihen könnte, ist die neue Art der Experimental-Physiologie; die Natur selbst macht das Experiment, und der Physiolog braucht, um sie zu verstehen, blos sich genaue Kenntnisse von dem Mechanismus der Schwangerschaft und der naturgemäßen Geburt zu verschaffen; ich füge noch hinzu, selbst die Ausnahmen sind hier eben so viel Gegenabdrücke der Experimente der Natur. Der normale und der abnorme Zustand bilden die Grundlage meiner Erklärung, und man wird sich über dieses sonderbare Verhältniß weniger wundern, wenn man bedenkt, daß selbst die Abweichungen gewissen Gesetzen gehorchen, und daß sie, wie der gelehrte Verfasser der philosophischen Anatomie sagt, mit vollem Recht als Experimente aufgestellt werden können, welche die Natur vorbereitet und vorher gemacht hat. (Geoffroy Saint Hilaire Brief an den Redacteur des Globe 1827).

Der Mechanismus der Geburt ist die Wirkung der unveränderlichen Naturgesetze, nach welchen die Frucht in einer durch den Knochenkanal des Beckens bestimmten Richtung ausgetrieben wird. Das allgemeine Princip dieses Mechanismus beweist, daß bei jeder Geburt und während aller Perioden die kleinen Durchmesser des Kopfs des Kindes mit den vortheilhaftesten Dimensionen des Beckens der Mutter zusammentreffen müssen.

Wenn man nun auf die zwischen dem menschlichen Ei und dem Uterus stattfindenden Verhältnisse aufmerksam ist, so bieten sich folgende Beobachtungen dar:

Während der ersten Monate der Schwangerschaft hat der Fötus keine feste Lage: die ihn umgebende Wassermenge ist im Verhältniß zu seiner Größe so bedeutend, daß er mehrere Stellungen annehmen kann; erst zwischen dem vierten und fünften Monate übersteigt die Ausdehnung seiner Dimensionen den Durchmesser des Uterus von vorn nach hinten und von einer Seite zur andern; und dann ist er genöthigt in der Lage zu bleiben, in der er sich zu dieser Zeit befindet. Ohne die verschiedenartigen Lagen, welche die Frucht in dem Uterus annehmen kann, und die Punkte des Körpers, die an der Mündung dieses Organs erscheinen können, ausführlich darzustellen, will ich bloß von den beiden am öftersten vorkommenden Lagen des Kopfs sprechen, und dann das relativ häufige Vorkommen dieser Lage der Frucht im Verhältniß zu allen andern Lagen darthun.

Bei der ersten Lage steht der Kopf und der Körper des Kindes in folgenden Verhältnissen zu dem Uterus (s. Fig. 1a.).

Der Hinterkopf ist nach der linken Pfannenhöhlung gerichtet.

Das Gesicht ist gegen die rechte symphysis sacro-iliaca gekehrt.

Die rechte Schulter, der rechte Arm und die ganze rechte Seite stehen der der vordern und rechten Seitenwandung des Uterus gegenüber.

Die linke Schulter, der linke Arm und die ganze linke Seite entsprechen der vordern und der linken Seitenwandung desselben Organs.

Der Rücken ist gegen die vordere und linke Seitenwandung gekehrt.

Die vordere Seite des Unterleibs und der Brust liegen nach der hintern und rechten Seitenwandung des Uterus zu.

Die Füße und die Hinterbacken nehmen den Boden der

*) In der ersten historischen Abtheilung dieser Abhandlung, wegen welcher ich auf *Hagendie's* Journal de Physiologie Janvier 1828, verweise.

Höhle des Uterus ein und sind nach hinten und nach der rechten gebogen (s. Fig. 1a.).

Das sind die Verhältnisse der Frucht zu dem Uterus vom 4ten oder 5ten Monate der Schwangerschaft an, und diese Verhältnisse verändern sich nicht mehr, weil jetzt die Größe des Kindes jede solche Veränderung verbietet. Im 9ten Monat ist der Hals des Uterus völlig verschwunden; in der Regel ist er dünn und geschmeidig; bald erscheinen die Wehen, die Zusammenziehungen folgen, die Erweiterung findet statt, die in dem Muttermund steckenden Häute zerreißen, das Wasser fließt aus, der Uterus zieht sich auf den Körper des Kindes zusammen, drückt ihn in sich zusammen und treibt den Kopf in den Muttermund, durch den er hindurch bringt, in dem obern Beckenband immer die schräge Richtung behaltend. Der Hinterkopf kommt in unmittelbare Berührung mit dem hintern Theil der linken Pfannenhöhlung, während die Stirn sich auf die rechte symphysis sacro-iliaca stützt; der Kopf ist vollkommen gebogen; der Rumpf steht in denselben Verhältnissen zu dem Uterus; der Kopf dringt so durch das erste Beckenband und gelangt in die Beckenhöhle, wo er zufolge der hier befindlichen geneigten Flächen eine Rotationsbewegung ausüben muß. Die vordere und linke geneigte Fläche leiten den Hinterkopf in den arcus ossium pubis; die hintere und rechte geneigte Fläche leiten das Gesicht in die Krümmung des os sacrum, so daß der Durchmesser vom Hinterkopf nach der Stirn, der von der linken nach der rechten gerichtet war, jetzt von vorn nach hinten geht; der Hinterkopf befreit sich aus dem Bogen der ossa pubis und die Stirn, die Nase, der Mund und das Kinn erscheinen allmälig an dem Rande des Mittelfleisches; die Schultern stecken in dem obern Beckenrand in schräger Richtung (s. Fig. 2a).

Die rechte Schulter liegt hinter der rechten Pfannenhöhle, und die linke vor der linken symphysis sacro-iliaca; wenn sie in die Höhlung des Beckens gelangt sind, so wird die linke Schulter durch die vordere und linke geneigte Fläche in die Krümmung des os sacrum geführt, und die vordere und rechte geneigte Fläche leiten die rechte Schulter in den Bogen der ossa pubis; der Rumpf folgt derselben Richtung, und macht sich eben so frei.

Die linke Schulter, die an dem os sacrum liegt, tritt zuerst hervor, woraus man die Vorschrift gezogen hat, daß man, um zur Befreiung der Schultern mitzuwirken, vorzüglich an der ziehen muß, die noch zurück ist, indem man den Zeigefinger, wie einen Haken gekrümmt, unter die Achselgrube bringt.

Man könnte die Austreibung der Frucht den Anstrengungen der Natur überlassen, aber zuweilen sind die Schultern so groß, daß sie einen Aufenthalt bewirken, dessen Opfer das Kind ohne Beistand unfehlbar werden würde.

Ich habe mich bei der Angabe dieser gegenseitigen Verhältnisse zwischen der Frucht und dem Uterus absichtlich aufgehalten, und sie so deutlich als möglich zu beschreiben gesucht, denn nur, wenn man sie ganz genau erkannt hat, ist man im Stande, die Erklärung zu würdigen, die ich hier mitzutheilen die Ehre habe.

Man wird gefunden haben, daß die erste Lage des Kopfs dem Körper der Frucht unausbleiblich eine solche Richtung giebt, daß die linke Schulter, der linke Arm und die ganze linke Seite des Kindes, die auf den widerstehenden Punkten der hintern Hälfte des innern Umfangs des Beckens und auf den Lendenwirbeln liegen, unausgesetzt einen langsamen Druck erleiden, der den Zufluß des arteriellen Blutes verzögern, die Rückkehr des venösen Blutes aufhalten, den Einfluß der Nerven hemmen und so die Lebenskraft dieser Theile vermindern muß.

Wenn man die Dauer dieses Drucks und die zur Beförderung der Geburt an der linken Schulter vorgenommenen Ziehungen bedenkt, so wird man wohl ohne Weigerung folgenden ersten Schlußsatz annehmen: im Augenblick der Geburt ist in den meisten Fällen die Lebensthätigkeit des linken Arms geringer, als die des rechten, wodurch der erstere verhältnißmäßig schwächer als der letztere seyn wird.

Es schien mir interessant zu erforschen, ob sich die den eben angeführten Resultaten entgegengesetzten Erscheinungen zeigten, wenn die Frucht in dem Uterus die entgegengesetzte Kopflage hätte; denn die Verschiedenheit zwischen den Ursachen muß auch bei den Wirkungen stattfinden, wenn meine Ansicht von dieser Erscheinung richtig ist.

In der Reihenfolge der Kopflagen erscheint nach der oben angeführten am häufigsten die, wo der Hinterkopf der Frucht nach der rechten Pfannenhöhle gerichtet ist, und diese Lage des Kopfs erzeugt folgende Verhältnisse für den Körper des Fötus (s. Fig. 1b.).

Die linke Schulter, der linke Arm und die ganze linke Seite liegen nach der vordern und linken Seitenwandung des Uterus.

Die rechte Schulter, der rechte Arm und die ganze rechte Seite entsprechen der hintern und rechten Seitenwandung desselben Organs und liegen auf den widerstehenden Punkten der hintern Hälfte des innern Umfangs des Beckens und auf den Lendenwirbeln.

Wenn die Schultern zwischen den obern Beckenrand gelangen, so erhalten sie eine schräge Richtung; die linke Schulter liegt hinter der rechten Pfannenhöhlung und die rechte Schulter vor der linken symphysis sacro-iliaca; in der Beckenhöhle wird die rechte Schulter in die Krümmung des os sacrum geführt, und an ihr wird die Ziehung vorgenommen, welche ihre Befreiung befördern soll (s. Taf. II. Fig. 2.). Man wird leicht die aus diesen neuen Verhältnissen nothwendig hervorgehenden Folgerungen erkennen; der Druck, dessen wir oben gedachten, muß auch hier statt finden, aber er wirkt nicht auf dieselbe Seite; denn die Verschiedenheit der Lagen muß eine Verschiedenheit in den dadurch erzeugten Resultaten bewirken, und folglich muß auch diese verhältnißmäßige Schwäche rücksichtlich der Lebensenergie und der Bewegungen bei der rechten Schulter und dem rechten Arm stattfinden.

In diesem einzigen Umstand muß man die Erklärung des in den meisten Fällen stattfindenden Uebergewichts des rechten Arms über den linken, und die in einzelnen Fällen vorkommende größere Ausbildung des linken Arms suchen.

Der Geist folgt mit Vergnügen der Entwickelung einer so einfachen Erklärung, welche den Grund der Unregelmäßigkeit, die bei der menschlichen Organisation am häufigsten vorkommt, in einer der Funktionen der thierischen Oekonomie nachweis't.

Ich habe nun die Identität angegeben, die zwischen den verschiedenen anatomischen Verhältnissen der Frucht und den daraus hervorgehenden Resultaten statt findet; jetzt habe ich zu beweisen, daß die Zahl der linken Personen zu der der rechten in demselben Verhältniß steht, wie die zweite Lage des Kopfs zu der ersten; und in dieser Absicht will ich eine Uebersicht von dem relativen Vorkommen der Kopfgeburten im Verhältniß zu den Fällen, wo sich andere Punkte des Körpers der Frucht darbieten, mittheilen, und eine Vergleichung des Vorkommens der verschiedenen Lagen des Kopfs aufstellen.

Da ich ein Jahr lang als Chirurg in dem königlichen Entbindungshause stationirt war, so konnte ich jeden Augenblick die Erscheinung, die ich beschreibe, und die eine der merkwürdigsten physiologischen Thatsachen in der Geschichte des Fötus ist, selbst beobachten, und kein Verhältniß war günstiger als das meinige, um die zahlreichen Fälle, deren Resultat ich mittheile, zu sammeln und zu vergleichen, und, um mit strenger Genauigkeit zu berechnen, ob dieser Gegensatz in den anatomischen Verhältnissen der Frucht auch alles das enthält, was er zu versprechen scheint.

Der Weg, welchen die neuern Physiologen eingeschlagen haben, und der so viel zu den Fortschritten der Physiologie beigetragen hat, besteht darin, daß man vielfache Beobachtun-

gen und Experimente macht, und alle beobachteten Thatsachen auf die möglichst kleinste Zahl allgemeiner Thatsachen zurückführt. Ich will hier die Resultate der Geschichte von 18000 Geburten geben, die während mehreren Jahren in dem königlichen Entbindungshause beobachtet und sorgfältig beschrieben wurden; und ich werde die 1539 Geburten noch hinzufügen, die während meines Aufenthaltes in dieser Anstalt vorfielen.

Unter 20539 Geburten hat man 19810 Kopfgeburten beobachtet, und 729, wo andere Theile vorlagen: dieses merkwürdige öftere Vorkommen der Kopfgeburten hat zu jeder Zeit die Aufmerksamkeit der Geburtshelfer beschäftigt, und sie gaben als Grund an: 1) die schräge Lage des Beckens; 2) die relative Schwere des Kopfs, der, da er jederzeit der größte Theil ist, nothwendig die unterste Stelle einnehmen mußte. Wenn man die anatomische Structur dieses Theils der Frucht in Betrachtung zieht, so gelangt man zu der Ueberzeugung, daß diese Lage die natürlichste und zugleich für den günstigsten Ausgang der Geburt die vortheilhafteste ist.

Die Enden des großen Durchmessers des Kopfs (die Stirn und der Hinterkopf) können verschiedenen Punkten des innern Umfangs des Beckenrandes entsprechen, aber die Gestalt dieses Bandes bewirkt, daß gewisse Lagen häufiger vorkommen und fast vorkommen müssen: ferner beweis't die Ueberlegung im Verein mit der Erfahrung, daß der Hinterkopf der Theil ist, welcher am besten der Gestalt des obern Beckenrandes entspricht, und bei den 19810 Kopfgeburten erschien 19727 Mal der Hinterkopf, 83 Mal das Gesicht . . . . . Wir fahren fort.

Der Hinterkopf kann über dem obern Beckenrand sechs verschiedene Lagen annehmen; die Ursachen, welche den Kopf zur Annahme dieser oder jener Lage bestimmen, erklären zugleich ihr relatives Vorkommen. So ist es augenscheinlich, daß die vier schrägen Lagen, wo der Hinterkopf oder die Stirn nach den Pfannenhöhlungen gerichtet ist, stattfinden: 1) weil der große Durchmesser der obern Circumdung des Kopfs sich leichter in der Richtung der schrägen Durchmesser des obern Beckenrandes stellt, da diese in dem von weichen Theilen eingeschlossenen Becken die längsten sind; 2) weil die Stirn oder der Hinterkopf, da sie abgerundet sind, auf dem ebenfalls abgerundeten Vorberge keinen festen Haltpunct finden und in eine der Vertiefungen des Beckenrandes, die der vordern Fläche der symphysis sacro-iliaca entsprechen, gleiten müssen, während der gerade gegenüberliegende Theil dieses Oval's sich nach der hintern Fläche der entgegengesetzten Pfannenhöhlung wendet; zum Beweis dieses Satzes führe ich an, daß von 19727 Geburten, wo der Hinterkopf vorlag, dieser Theil 19717 Mal schräg und nur 10 Mal gerade erschien.

Dieselben Listen beweisen, daß von diesen 19717 schrägen Lagen die erste und zweite, wo der Hinterkopf nach einer Pfannenhöhlung zu gerichtet ist, 19379 Mal vorkamen, die vierte und fünfte aber nur 338 Mal.

Der Hinterkopf hat darum eine so auffallende Neigung, die Lage hinter der einen oder der andern vordern Seitenwandung des Beckens einzunehmen, weil die Verhältnisse dieser beiden ersten Lagen für den Austritt des Kopfes aus dem obern Beckenrand die günstigsten sind.

Es sey mir erlaubt zu bemerken, daß ich durch allmählige Vereinfachung der einzelnen Glieder des Satzes schon zu dem Punct gelangt bin, daß ich sagen kann, bei 20539 Geburten zeigen 19379 Kinder in dem Schooß ihrer Mütter anatomische Verhältnisse, zufolge deren durch die widerstehenden Puncte der hintern Hälfte des innern Umfangs des Beckens und durch die Lendenwirbel, während der fünf letzten Monate der Schwangerschaft ein Druck auf die Schulter, den Arm und die ganze eine Seite des Körpers ausgeübt wird.

Nun habe ich noch zu bestimmen, um wie viel die erstere Lage häufiger erscheint als die zweite.

Dieselben Listen haben mir bewiesen, daß von 19379 Geburten, wo der Hinterkopf vorlag, die erste Lage (wo der Hinterkopf nach der linken Pfannenhöhlung gerichtet ist), 17226 Mal beobachtet wurde; die zweite (wo der Hinterkopf nach der rechten Pfannenhöhlung gerichtet ist) 2153 Mal. Also bei 20539 Geburten finden bei 17226 Kindern solche Bedingungen statt, daß bei ihrer Geburt sich ein natürlicher Umstand zeigt, der auf die Bestimmung der Bewegungen, welche die geselligen Gebräuche erheischen, Einfluß haben muß, und das ist der natürliche Umstand, dessen Wesen Bichat nicht kannte, den er aber doch geahnet hatte; oder mit andern Worten, bei 17226 Kindern findet im Augenblick der Geburt eine verhältnißmäßige Schwäche in der Lebenskraft und in den Bewegungen in der linken Schulter, dem linken Arm und der ganzen linken Seite statt.

Das ist aber noch nicht alles; ich habe gezeigt, daß von 20539 Geburten 2153 Kinder in der zweiten Kopflage erschienen. Wenn ich mich bei der Beschreibung der anatomischen Verhältnisse und der aus dieser Lage hervorgehenden Resultate hinlänglich deutlich ausgedrückt habe, so wird man erkennen, daß bei diesen 2153 Kindern gleich bei der Geburt eine organische Disposition stattfindet, welche vermöge ihres Einflusses auf die Bestimmung der Bewegungen bewirkt, daß diese Kinder sich mehr der linken als der rechten Hand bedienen, weil die rechte Schulter, der rechte Arm und die ganze rechte Seite wegen des während der 5 letzten Monate der Schwangerschaft erlittenen Drucks bei der Geburt eine verhältnißmäßige Schwäche in der Lebenskraft und in den Bewegungen im Vergleich mit der linken Seite darbieten.

Man hat gefragt, warum der Kopf so oft die erste Lage annimmt, und die Antwort auf diese Frage hat sich aus der Darstellung der mechanischen Structur des Beckens und aus der Erforschung der anatomischen Verhältnisse, die zwischen der Frucht, dem Uterus und dieser Knochenhöhlung stattfinden, ergeben.

1) Von den beiden Seitenvertiefungen (den vordern Flächen der symphysis sacro-iliaca), welche das Becken in der hintern Hälfte seines innern Umfangs darbietet, wird die der linken Seite von dem obern Theil des rectum ausgefüllt; da dieser Darm bei schwangeren Frauen oft mit verhärteten Excrementen angefüllt ist, so kann der schon entwickelte Uterus und in der Folge das entsprechende Ende des Kopfes der Frucht auf dieser Seite nur schwierig einen Haltpunct finden, und gleitet folglich in die rechte Seitenvertiefung; dieses Ende ist die Stirn, und wenn die Stirn nach der rechten symphysis sacro-iliaca gerichtet ist, so liegt der Hinterkopf hinter der linken Pfannenhöhlung, und daraus besteht die erste Lage.

2) Von den drei schrägen Richtungen, welche der Uterus annehmen kann, ist die nach der rechten Seite die häufigste (s. Fig. 1a.); und die erste Lage des Kopfs der Frucht ist die nothwendige Folge dieser schrägen Richtung; das öftere Erscheinen der einen bestimmt die Häufigkeit des andern. Nach Morgagni, Haller, Levret, Smellie, Salayrès, Baudelocque, Osiander, Autenrieth, Dubois, Deneux, Desormaux, Capuron u. s. w. weicht bei der Frau der Uterus beständig nach der rechten ab. Man hat diese schräge Richtung durch die Verschiedenheit der Länge der runden Bänder erklärt, durch den Vorsprung, den das rectum vor dem os sacrum bildet, und was Hunter's Tafeln beweisen, durch die Lage der Abdominalorgane.

Ich glaube, wenn man aufmerksam auf das achtet, was während der Bewegungen vorgeht, welche die schwangern Weiber, bei denen die schräge Richtung nach der rechten Seite vorhanden ist, mit den obern Gliedern vornehmen, so wird man den wahren Grund dieser Neigung in der Gestalt finden, die dann der Unterleib annimmt und in der Richtung, nach welcher sich die Bauchmuskeln zusammenziehen. Die Anatomen haben die Seitenkrümmung der Rückengegend des Kückraths bemerkt: schon Bichat schrieb sie den Bewegungen zu, die meistens mit dem rechten Arm gemacht werden, und während deren wir uns ein wenig nach der entgegengesetzten Seite beugen müssen

(s. Fig. 1a.), um diesem Glied einen festen Stützpunct zu gewähren: ich führe übrigens diese Meinung weniger an, um an eine Sache zu erinnern, die Jedermann kennt, als um durch sie eine bis jetzt noch nicht erklärte Thatsache zu erklären, nämlich die Erblichkeit der Stärke und Gewandtheit des linken Arms. Wenn der häufigere Gebrauch des rechten Arms die schräge Richtung nach der rechten Seite bestimmt, und dadurch die erste Lage des Kopfs herbei führt, eine Lage, deren Resultat die verhältnißmäßig größere Kraft und Gewandtheit des rechten Arms ist, so möchte ich wohl berechtigt seyn zu behaupten, daß der öftere Gebrauch des linken Arms (s. Fig. 1b.), der die schräge Richtung nach der linken Seite bestimmt, auch die zweite Lage des Kopfs herbei führen müsse, in deren Folge die verhältnißmäßig größere Ausbildung des linken Arms erscheint.

Ich könnte hiermit schließen und glauben, daß ich die Frage durch den Beweis beantwortet hätte, daß die ersten Handlungen unseres Lebens das nothwendige Spiel unserer Organe sind, und daß wir mit einer organischen Disposition geboren werden, vermöge welcher wir diese oder jene Gewohnheit annehmen; aber da jede Idee immer mehr befestigt wird, wenn man alle sie unterstützenden Gründe in Gedanken wiederholt, so will ich noch einige Bemerkungen hinzufügen, um jeden Zweifel über die Richtigkeit und Genauigkeit dieser Erklärung zu entfernen.

Wenn man das Zahlenverhältniß der zweiten Lage des Kopfs im Vergleich mit den andern Lagen, die der Körper der Frucht in dem Uterus annehmen kann, aufsucht, so erhält man folgendes Verhältniß:

$$2153 : 20539 = 1 : 9^{1}/_{20}.$$

D. h. 2153 Kinder, die link geboren werden, verhalten sich zu 20539 Kindern, die mehr Neigung zeigen, den rechten Arm auszubilden, wie sich 1 verhält zu $9^{1}/_{20}$; nun findet man aber im Leben so ziemlich dasselbe Verhältniß zwischen den rechten und linken, wovon man sich durch Prüfung einer großen Zahl noch junger Individuen überzeugen kann, bei welchen die angebornen Dispositionen dieses oder jenes Arms, rücksichtlich der überwiegenden Lebenskraft und Thätigkeit durch Gewohnheit, Erziehung und einige eigenthümliche Bewegungen noch nicht verwischt worden ist.

Als ich durch aufmerksame Beobachtung der gegenseitigen Verhältnisse der Frucht und des Uterus zum ersten Mal zur Erkenntniß dieser physiologischen Thatsache, von der ich hier spreche, geführt wurde, so theilte ich sie sogleich dem Oberchirurgen des Entbindungshauses, Hrn. Dubois, mit, dessen Erfahrung so reich und dessen Meinung so wichtig ist; er war von der Identität, die zwischen den anatomischen Verhältnissen der Frucht in dem Uterus stattfindet, und zwischen den angebornen Dispositionen, die das Kind bei der Geburt zeigt, eben so überrascht wie ich, und veranlaßte mich, die Richtigkeit dieser ganz neuen Erklärung durch zahlreiche Beobachtungen zu bestätigen. Ich habe der Sammlung aller Thatsachen, deren Resultat ich mitgetheilt habe, fast zwei Jahre gewidmet, und ich würde noch zahlreiche Bemerkungen hinzufügen, wenn diese Thatsachen einer andern Unterstützung bedürften, als die, welche ihnen die Wahrheit gewährt, deren Ausdruck sie sind.

Ich muß hinzufügen, daß ich Gelegenheit hatte, mehrere Kinder, bei deren Geburt ich zugegen war, fortwährend zu beobachten, und daß die größere Activität der Bewegungen ihrer Arme beständig mit den Verhältnissen, in welchen sie sich im Schooß ihrer Mütter befunden hatten, zusammenzutreffen schien: Verhältnisse, die man, vermöge des Mechanismus der Geburt mit einer vollkommen mathematischen Genauigkeit berechnen kann.

Zur Vermeidung aller Irrthümer, die so leicht entstehen, wenn der Geist von einer Ansicht befangen ist, suchte ich durch Beobachtungen dritter Personen fremde Erfahrungen zu erlangen, und Geburtshelfer, die auf mein Ersuchen ihre Aufmerksamkeit auf die Bewegungen der neugebornen Kinder richteten, haben mir Resultate mitgetheilt, die den meinigen analog sind. Ja ich könnte mehrere Beobachtungen von erwachsenen Personen mittheilen, die von ihrer frühesten Jugend an und noch jetzt in ihrem spätern Alter eine unüberwindliche Neigung haben, sich vorzugsweise des linken Arms zu bedienen. Die Nachrichten, welche ich von Personen erhielt, die bei ihrer Geburt zugegen waren, beweisen, daß sie in der zweiten Lage des Kopfs zur Welt kamen. Ich mache hier bemerklich, daß die Geburtshelfer sich der Fälle, wo diese Lage vorkam, sehr leicht erinnern, einmal, weil sie selten sind, dann, weil die Geburt hier allemal schwierig ist und Zeit erfordert; denn allerdings findet die Natur mehr Schwierigkeiten für die Ausübung der Rotationsbewegung des Kopfes, welche dem Heraustreten desselben vorhergeht, da das auf der linken Seite des os sacrum liegende rectum die drehende Bewegung hindert, durch welche das Gesicht in die Krümmung des heiligen Beins gebracht wird.

Ich glaube, es würde leicht seyn, eine Menge schriftlicher Beweise zur Unterstützung dieser Erklärung beibringen zu können: es befinden sich mehrere Linke im Waisenhause, und diese Kinder lebten während ihres ersten Alters im Findelhause. Bei der Aufnahme in das Waisenhaus werden sie unter einer Zahl in die Liste eingetragen, die durch Vergleichung mit der Nummer, die sie im Findelhaus hatten, es jederzeit möglich macht, ihre Identität zu beweisen. In das Findelhaus kommen unter andern eine Menge von den Kindern, die in dem Entbindungshause geboren werden; diese werden in beiden Anstalten unter correspondirenden Nummern eingetragen, so daß man mittelst dieser sichern Controlle in der Geschichte des Lebens eines Waisenkindes bis zum Tag seiner Geburt im Findelhaus zurückgehen und hier sich von der Art seiner Verhältnisse im Schooß seiner Mutter überzeugen kann, wenn man die bei seiner Geburt niedergeschriebene Beobachtung durchlies't. Ich bin überzeugt, daß jede ähnliche Nachforschung einen Beweis für meine Erklärung liefern würde, und ich könnte hier die Gründe meiner Ueberzeugung mittheilen, wenn ich die Quelle, aus der ich sie geschöpft habe, ohne ein Geheimniß zu verrathen, angeben dürfte.*)

Meiner Meinung nach beweisen die mitgetheilten Beobachtungen, deren Zahl jeden Tag vermehrt werden kann, daß die größere Kraft der rechten Glieder und die Neigung, welche uns veranlaßt, sie vorzugsweise zu gebrauchen, das Resultat einer angebornen Prädisposition, keineswegs aber eine Folge der Gewohnheit sind. Ich habe bewiesen, daß diese angeborne Prädisposition bei 20539 Fällen 17226mal stattfindet, und dieses Zahlenverhältniß erinnert an das der rechten Personen zu den linken und zu denen, die sich beider Arme gleichmäßig bedienen. Die Zahl der letztern ist übrigens in der frühesten Jugend so gering, daß ich ihrer gar nicht gedacht haben würde, wenn mir dieselben Forschungen nicht bewiesen hätten, daß die Anlage zum gleichmäßigen Gebrauch beider Arme keineswegs etwas Außerordentliches ist, sondern sich, meiner Meinung nach, durch eine angeborne Gewandtheit erklären läßt; diese Anlage kann aber nur dann vorhanden seyn, wenn die Frucht, die sie besitzen soll, im Schooß der Mutter dem schwachen, aber unausgesetzt wirkenden Druck nicht ausgesetzt war, der bei den andern Kindern die Lebensthätigkeit der Schulter, des Arms und der ganzen Seite einer Hälfte des Körpers schwächt. Nun sind aber nur zwei Lagen von diesem Druck befreit, nämlich die geraden und ich habe oben gezeigt, daß man diese bei 19727 Fällen, wo der Hinterkopf vorlag, oder was dasselbe ist, bei 20539 Geburten, nur 10mal beobachtet hat: daher rührt die Seltenheit der Menschen, die beide Armen gleichmäßig gebrauchen.

Nachdem ich gezeigt habe, daß alle diese Erscheinungen sich durch einander erklären, und daß in dieser langen Reihe keine Thatsache die Kette der Schlußfolgerungen unterbricht, muß ich daran erinnern, daß man nach der Art der Ausübung, zu wel-

*) Die Register der verschiedenen angeführten Anstalten sind nur für wichtige Angelegenheiten und mit bedeutenden Kosten zugänglich.

Fig. 2. a

Fig. 2. b

Fig. 1. a

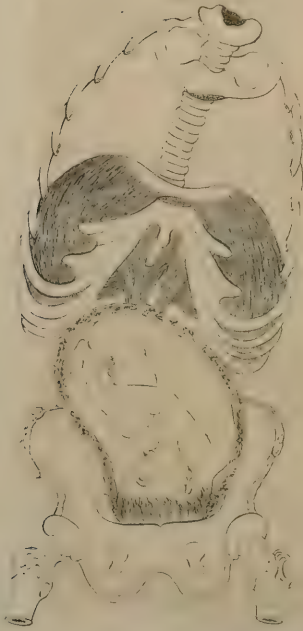


Fig. 1. b

Zu den Notizen No. 435. = No. 17 des XX Bandes.

Fig. 2. a

Fig. 2. b

Fig. 1. a

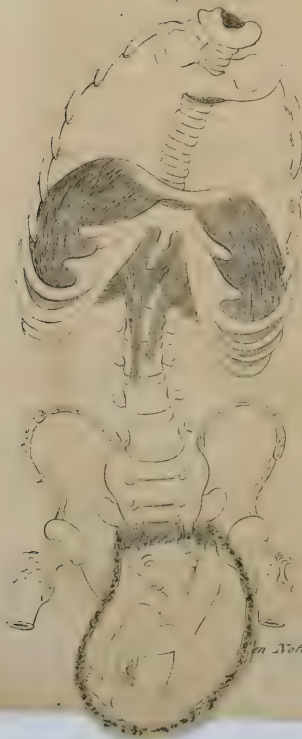
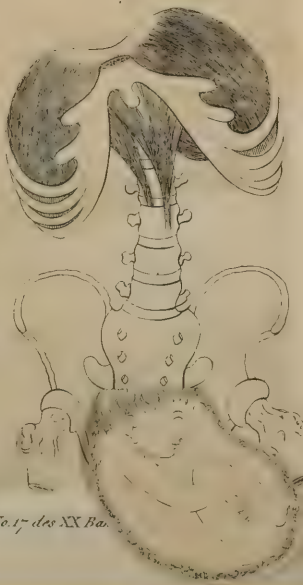


Fig. 1. b



cher uns die angebornen Dispositionen veranlassen, die Gewohnheit annimmt, manche Bewegungen auf eine bestimmte Weise auszuführen, die man später nicht wieder ablegen kann.

Zum Schluß dieser Abhandlung sey es mir erlaubt, auf einen ganz unverzeihlichen Mißbrauch aufmerksam zu machen, durch welchen die Kinder um den Gebrauch ihrer Sinne und die Anwendung ihrer Kräfte gebracht werden.

„Der Mensch allein ist zweihändig, sagt **Buffon**, und dieses Vorrecht hat ihm, nach **Anaxagoras**, den Rang vor allen andern Thieren gegeben (T. III. p. 358).“ Dieses Vorrecht nun wird ihn zum Theil durch die Erziehung in der frühesten Jugend geraubt; in dieser Periode müßte man sich bemühen, dem rechten Arm das Uebergewicht an Stärke und Thätigkeit zu entziehen, das er nur der relativen Schwäche des linken Arms verdankt, aber man thut gerade das Gegentheil indem man in demselben Verhältniß, wie die Kraft eines Arms ꝛc. er vorherrscht, ihn mehr übt; je mehr sich der Kreis seiner Bewegungen ausdehnt, desto mehr wird auch die Ungleichheit zwischen diesen beiden Gliedern wachsen, die doch nicht feindlich einander gegenüberstehen, sondern sich beständig gegenseitig unterstützen sollten. Ich sagte, die erste Erziehung sucht diesen Mangel an Gleichgewicht, und dieses angeborne Mißverhältniß zwischen beiden Armen zu erhalten: man kann sich leicht von der Wahrheit dieser Bemerkung überzeugen, wenn man auf die Art achtet, wie die Ammen die Kinder tragen; man wird finden, daß das auf dem rechten Vorderarm der Amme sitzende Kind seinen rechten Arm frei bewegen kann, während der linke an der Seite hinab liegt und durch die Brust der Amme in einer völligen Unbeweglichkeit erhalten wird. Die Gewohnheit der Ammen ist ganz allgemein; sie hat ihren Grund in der Nothwendigkeit, daß sie das Kind mit dem stärksten Arm tragen und dabei mit dem linken Arm eine Menge Bewegungen machen können, der deshalb frei seyn muß.

Soll ich hier noch der zahlreichen Uebungen gedenken, bei welchen man das kleine Kind nöthigt, vorzugsweise die rechte Hand zu gebrauchen, wodurch die linke, weil sie unthätig bleibt, ihre Lebenskraft noch mehr verliert, denn die Bewegung ist das Leben und die Unthätigkeit der Tod.

Wenn man dagegen den Arm, der bei der Geburt als der kräftigste erscheint, zu einer temporären Unthätigkeit verdammte, so würde man dem andern das, was ihm an Lebenskraft und Thätigkeit mangelte, dadurch verleihen und das Gleichgewicht wieder herstellen. Ich glaube, diese Bemerkung kann vortheilhafte Resultate haben; ich habe sie in vielen Fällen mit völligem Erfolg praktisch angewendet, und es schien mir nicht ohne Nutzen, sie einem Aufsatz, in welchem sie constatirt und deutlich bewiesen wird, einzuverleiben. Ich würde mich doppelt glücklich schätzen, wenn ich bei der Aufklärung eines physiologischen Umstandes ein neues Princip der öffentlichen Gesundheitskunde entdeckt hätte.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. a. Diese Figur ist zur Darstellung der anatomischen Verhältnisse der Frucht mit dem Becken in der ersten Lage des Kopfs (wo der Hinterkopf nach der linken Pfannenhöhlung liegt) bestimmt. Man kann die Frucht umklappen und sich leicht überzeugen, daß zu Folge dieser Lage ein Druck auf die linke Schulter, den linken Arm und die ganze linke Seite von den widerstehenden Punkten der hintern Hälfte des innnern Umfangs des Beckens und von den Lendenwirbeln ausgeübt wird. Diese Lage erschien bei 20539 Geburten 17226 mal. — Diese Figur zeigt ferner die Neigung des Rückgraths bei den Bewegungen des rechten Arms; durch die Wegla[ssung] eines Theils des sternum und der Rippen ist das Zwerchfell blosgelegt, das beim Niedersteigen die Gedärme in einer schrägen Linie von oben nach unten, von der linken zur rechten und von vorn nach hinten drückt; die nach der rechten Seite des Unterleibs getriebenen Eingeweide drücken den Uterus in dieser Richtung vor sich her, führen dadurch seine schräge Richtung nach der rechten Seite herbei, deren Folge die erste Lage des Kopfs ist, und die anatomischen Verhältnisse, die in Folge dieser Lage für die Frucht eintreten, haben die angeborne Neigung sich vorzugsweise des rechten Arms zu bedienen, zur Folge.

Fig. 2. a. Erste Lage des Kopfes. Queerdurchschnitt des Beckens; innere Ansicht der linken Seite dieser Höhlung; der Kopf hat die Rotationsbewegung vollbracht, die Schultern stecken zwischen dem obern Beckenband. — Die rechte Schulter entspricht der rechten Pfannenhöhlung, die linke Schulter der linken symphysis sacro-iliaca.

Fig. 1. b. Man sieht hier die anatomischen Verhältnisse der Frucht in der zweiten Lage des Kopfs (wo der Hinterkopf nach der rechten Pfannenhöhlung gerichtet ist). Sie bewirken einen Druck auf die rechte Schulter, den rechten Arm und die ganze rechte Seite, der von den widerstehenden Punkten der hintern Hälfte des innern Umfangs des Beckens und von den Lendenwirbeln ausgeübt wird. Diese Lage ist bei 20539 Geburten 2153 Mal beobachtet worden. — Der Rumpf ist auf die Seite geneigt in der Lage, die eine Folge der Bewegungen des linken Arms ist; die Wirkung des Zwerchfells auf die Baucheingeweide geht von oben nach unten, von der rechten zur linken und von hinten nach vorn; der Uterus wird in der Richtung, welche die schräge Lage nach der linken Seite bewirkt, fortgetrieben und darin erhalten; diese schräge Lage des Uterus führt die zweite Lage des Kopfs herbei und die anatomischen Verhältnisse, die in Folge dieser Lage für die Frucht eintreten, bewirken, daß das Kind mit der Neigung, den linken Arm vorzugsweise zu gebrauchen, geboren wird.

Fig. 2. b. Zweite Lage des Kopfes. Queerdurchschnitt des Beckens; innere Ansicht der rechten Seite; die Schultern stecken in dem obern Beckenband; die linke Schulter entspricht der linken Pfannenhöhlung; die rechte Schulter der rechten symphysis sacro-iliaca. (Magendie's Journal de Physiologie. Janv. 1828.)

Miscellen.

Ueber die Wirkung des Klima's auf die Portugiesen erzählt Bischoff **Heber** in seiner Reise durch die Provinzen Ober-Indiens: „Es ist merkwürdig, wie sicher alle diese Classen von Menschen in wenigen Generationen, selbst ohne Verheirathungen mit den Hindus, die dunkle braune Farbe, wenig heller als die der Neger, annehmen, die eine natürliche Folge des Klimas zu seyn scheint. Die eingebornen Portugiesen verheirathen sich nur unter einander, und wenn sie können, mit Europäern, und doch sind die Portugiesen, während der dreihundert Jahre ihres Aufenthalts in Indien, so schwarz wie Caffern geworden. ꝛc.“

Eine merkwürdige Fruchtbarkeit ist in der London medical Gazette Nr. 12 pag. 354 erwähnt. Die Frau eines Russen hat in ein und zwanzig Geburten sieben und funfzig Kinder zur Welt gebracht. In den vier ersten Geburten hatte sie jedesmal vier Kinder, in den nachfolgenden sieben Geburten jedesmal Drillinge und nachher jedesmal Zwillinge. (Es wäre zu wünschen, daß durch Angabe von Ort und Zeit und Personen die Zweifel an der Wahrhaftigkeit gelöset wären, die vorzüglich noch erhöht werden, wenn man liest, daß der Mann mit einer zweiten Frau durch sieben Geburten noch funfzehn Kinder gehabt haben soll.)

Heilkunde.

Entzündung des Mutterkuchens.

Von L. **Bracket.**

Da in allen Organen die Entzündung die häufigste Krankheit ist, so scheint sie auch hier der Typus fast aller andern zu seyn. Die Entzündung des Mutterkuchens ist jederzeit eine sehr schlimme Affection, und eben

so gefährlich für den Fötus, als für die Mutter. Wenn sie die Circulation im Mutterkuchen unterbricht, so muß der Fötus sterben. Sie kann aber auch, indem sie andere Affectionen veranlaßt, seinen Tod später herbeiführen, ja selbst auf die Weise den Fötus tödten, daß sie zu einer Zeit, wo er noch nicht fortleben kann, einen Abortus herbei führt. Wenn die Entzündung nicht so ausgebreitet ist, daß sie den Tod zur Folge hat, so schadet sie wenigstens der Gesundheit und der Entwickelung des Fötus, indem sie auf längere oder kürzere Zeit die Quantität des Nahrungsstoffes vermindert, welche dem Fötus von der Mutter zugeführt wird. Diese Entzündung ist aber zugleich auch für die Mutter gefährlich, weil sie sich wegen der Contiguität des Gebildes oder in Folge örtlicher plethora, wo alsdann die zugeführten Flüssigkeiten nicht mehr absorbirt werden, der Gebärmutter mittheilen kann; und eine Entzündung des letztern Organs ist immer ein sehr bedenklicher Fall. Sie kann auch dadurch der Mutter gefährlich werden, daß sie einen Abortus veranlaßt, dessen Folgen, sowohl primitive als consecutive, man nie berechnen kann. Die Ursachen dieser Entzündung zu kennen, ist eben nicht schwer. Schläge auf den Unterleib, Stürze, heftige Stöße, rasche und ausgebreitete Bewegungen, Schrecken, lebhafte und heftige Gemüthsbewegungen, welche auf den Mutterkuchen wirken können, sind im Stande, diese Entzündung hervorzubringen. Man begreift leicht, wie die Krankheiten der Mutter, besonders aber Entzündung der Gebärmutter und die andern entzündlichen Krankheiten dieselben Wirkungen hervorbringen. Da die Ursachen bekannt sind, so handelt es sich nur darum, die einen zu vermeiden und die andern zu bekämpfen. Wenn in Folge einer dieser Ursachen ein schwangeres Frauenzimmer Kreuzschmerzen hat, wenn diese Schmerzen einen Augenblick verschwinden und sich dann wieder erneuern; wenn diese augenblickliche Ruhe nicht vollständig ist und immer noch ein etwas stumpfer Schmerz zurückbleibt, so darf man, wenn auch nicht mit Gewißheit, doch wenigstens mit großer Wahrscheinlichkeit auf eine Entzündung des Mutterkuchens schließen. In diesen Fällen steht ein Abortus zu befürchten. Der entzündete Mutterkuchen kann seine Functionen nicht mehr erfüllen, und absorbirt nicht mehr die ihm vom Uterus zugeführten Flüssigkeiten. Der Uterus wird aufgetrieben und dieser Zustand von Congestion bewirkt die Contraction seiner Fasern. Diese Contraction hat für die Mutter den doppelten Nutzen, entweder den Abortus und die Entleerung des Uterus zu bewirken, oder die Cirkulation in den Capillargefäßen seines Gebildes anzuregen, und auf dem gewöhnlichen Wege den Ueberschuß der Flüssigkeiten, die vielleicht später eine Entzündung veranlaßt haben würden, in die allgemeine Circulation zurück zu geben. Da aber diese beiden Wege der Entleerung des Uterus dem Fötus nachtheilig sind, weil er verloren ist, sobald der Abortus statt findet, und weil er aus Mangel an Nahrung stirbt, sobald der Uterus die dem Fötus bestimmten Flüssigkeiten zurückgiebt, so kann man nicht zu bald diese Entzündung zu bekämpfen suchen, angenommen selbst, daß die Entzündung des Mutterkuchens sich geben sollte, um traurigen Folgen vorzubeugen. Um diesen Zweck zu erreichen, kenne ich kein anderes Mittel, als dasjenige, welches mit Erfolg in allen Entzündungen der parenchymatösen Organe angewendet wird, nämlich den Aderlaß. Hier entspricht die Theorie der Praxis. Aber man muß nicht furchtsam seyn beim Aderlaß, und eine reichliche Menge Blut nehmen, ohne jedoch die Rücksichten zu vernachlässigen, welche der Zustand der Patientin erheischt. Mit dem Aderlaß verbindet man, als etwas Unerläßliches, Ruhe, kühlende und beruhigende Getränke. Nur wenn man auf diesem Pfade kräftig vorschreitet, darf man hoffen, einen Abortus zu verhindern, der fast jederzeit erfolgt, die Entzündung müßte sich denn auf einen sehr geringen Theil des Mutterkuchens beschränken. Es ist nicht ausreichend, daß die drohendsten Zufälle gehemmt werden, sondern man muß auch das entzündete Organ wieder in seinen normalen Zustand zurückbringen, damit die Circulation des Mutterkuchens wieder hergestellt und der Fötus nicht beschädigt werde. Dies ist der natürlichste Ausgang. Die der Mutter entzogene Blutmenge verstattet nicht, daß noch eben so viel Blut in den Mutterkuchen gelange, und der Fötus, der hinlänglich mit Blut zu seinem Wachsthum versehen ist, sendet immer weniger davon an den Mutterkuchen zurück, und zieht doch beständig aus demselben an sich, so daß dieses Organ, indem es weniger empfängt und immer abgeben muß, nothwendig sich entleert, und in den natürlichen Zustand zurückkehrt. Wir haben mehrmals die Beobachtung gemacht, wie diese Affection nach und nach eine einfache Verstopfung des Mutterkuchens und nach und nach einen scirrhösen Zustand desselben herbeizuführen vermag.

Von allen Veränderungen des Mutterkuchens ist vielleicht der scirrhöse Zustand desselben am häufigsten beobachtet worden, einmal, weil er sehr häufig vorkommt, und zweitens, weil er beim Abgange der Nachgeburt der Beobachtung kaum entgehen kann. Man hat indessen gewiß dadurch viele Beobachtungen eingebüßt, daß man die Nachgeburt zu schnell ohne Untersuchung weggeworfen hat. Da dieser Zustand auf die Entzündung folgt, so darf man nicht hoffen, ihn anders zu beseitigen, als durch die Behandlung der erstern Krankheit, welche ihn veranlaßt hat. Ich will blos bemerken, daß, um zu diesem Ziele zu gelangen, wenn die Entzündung lange Zeit bestanden hat, man unerläßlich antiphlogistische Mittel anwenden müsse, und besonders den Aderlaß, wenn die Fortdauer der Entzündungssymptome, die Schwere und der Schmerz in der Lendengegend vermuthen lassen, daß die Entzündung noch nicht beendigt sey. Hat sich der Scirrhus einmal gebildet, wer kann ihn dann erkennen und wer etwas gegen denselben ausrichten? Das Eine ist zweifelhaft und das Andere unmöglich. Ich bin der Meinung, daß jene Mutterkuchen, welche von einigen Schriftstellern, wie z. B. von Fickin's mit dem Beiworte „knorplig" belegt worden

sind, in der That weiter nichts, als scirrhös gewesen sind, und dann habe ich nichts weiter zu sagen; ihre Theorie beruht auf dem, was ich weiter oben auseinander gesetzt habe. Wäre bei jenen Mutterkuchen wirklich der erste Grad der Knochenbildung eingetreten, so hätte man eine neue Organisation, in Folge fehlerhafter Ernährung, anzunehmen: eine Erscheinung, über welche die Schriftsteller, welche sich mit pathologischer Physiologie beschäftigten, wichtige Entwickelungen mitgetheilt haben. Obschon die Nachlässigkeit, mit welcher man den Mutterkuchen untersucht, uns die Kenntniß vieler Fälle von einem solchen Ausgang entzogen hat, so halte ich sie doch keineswegs für außerordentlich selten, wenn man aus der Analogie der Structur und der Function darauf schließen darf. Der Mutterkuchen hat in der That viel Aehnlichkeit mit der Milz, wegen seiner so gefäßreichen Bildung; und wir wissen, wie selten in diesem Organ purulente Ansammlungen stattzufinden pflegen. Hinsichtlich seiner Function bietet der Mutterkuchen große Aehnlichkeit mit den Lungen dar. Nun ist aber die Suppuration der Lungenflügel, mit der Häufigkeit vorkommender Entzündungen verglichen, äußerst selten; denn unter hundert Pneumonien endigt sich kaum eine einzige mit Suppuration. Die häufigsten Fälle letzter Art in der Lunge rühren von Tuberkeln her, und machen eben die Lungenschwindsucht aus. Aber diese leider zu gewöhnlichen Fälle können nicht mit der Suppuration des Mutterkuchens verglichen werden, weil ihre Entwickelung von einer Menge Ursachen abhängig ist, welche nicht auf den Mutterkuchen wirken können; und selbst angenommen, der Mutterkuchen sey zu Tuberkeln disponirt, so würde das Ende seiner Functionen und seiner Existenz eintreten, bevor die Tuberkeln sich entwickeln und in Eiterung übergehen könnten. Ein anderes Ende der Entzündung des Mutterkuchens ist die organische Verwachsung dieses gefäßreichen Körpers mit dem Uterus. Soll aber eine solche Verwachsung entstehen, so ist unerläßlich nöthig, daß die beiden Organe zu gleicher Zeit entzündet sind. Diese Verwachsung ist an und für sich dem Fötus nicht schädlich; blos die Entzündung des Mutterkuchens kann am Fötus alle die Zufälle veranlassen, welche wir erwähnt haben. Wird aber die Entzündung zertheilt, oder nimmt sie nur einen Theil des Mutterkuchens ein, so empfängt der Fötus fortwährend von der Mutter seinen Nahrungsstoff, und fährt fort, sich zweckmäßig zu entwickeln. Ich halte es nicht für möglich, eine solche Verwachsung zu erkennen, ja sie nur vor der Entbindung zu vermuthen; folglich kann man auch nichts gegen dieselbe verordnen. Da sie eine Folge der Entzündung der Gebärmutter und des Mutterkuchens ist; so muß der Arzt sein Augenmerk hauptsächlich auf diese Entzündung richten, und, selbst wenn er sie gehoben hat, kann er nicht sicher seyn, eine Verwachsung der beiden Organe verhütet zu haben. (Journ. gén. de Méd. 1828.)

Periodische Contraction der untern Gliedmaßen, erfolgreich behandelt durch Application von Blutegeln und blutigen Schröpfköpfen der Rückgrathssäule entlang.

Von Fallot.

Ein kräftiges Mädchen vom Lande war, während sie ihre Regeln hatte, von einem Hunde verfolgt worden, den sie für wüthend hielt, gerieth darüber in heftigen Schreck und die Regeln wurden unterdrückt. Seit dieser Zeit traten sie nicht wieder ein, obgleich mehrere Aderlässe verordnet und mehr als 400 Blutegel an den Schaamlefzen angesetzt worden waren. Außerdem hatte man stimulirende Fußbäder, Dampfbäder und solche Mittel innerlich angewendet, welche gewöhnlich die monatliche Reinigung wieder in Gang bringen. Im Monat September spürte das Mädchen ein sehr lästiges Ameisenlaufen in den untern Extremitäten, auch schmerzhafte und unbezwingliche Erschütterungen. Im Oktober bogen sich die Schenkel nach und nach mit Kraft, so daß die Fersen gegen die Hinterbacken zu liegen kamen und jeder Versuch, sie auszustrecken, den heftigsten Schmerz erregte. Nach Verlauf von 5 Tagen gab sich diese Zusammenziehung und es blieb nur einige Schwäche in den afficirten Gliedern zurück. Nach einem Monat kehrte derselbe Zufall zurück, beobachtete denselben Gang und dieselbe Dauer; nachdem er vorüber war, hatte indeß die Patientin einen trägen und unsichern Gang. Die Carnation war indessen schön, die Muskeln waren fest und gut genährt und kein Mißverhältniß in der Entwickelung war zwischen den Gliedern des Thorax und des Beckens bemerkbar. Ich glaubte die Anwesenheit einer activen Congestion in dem Rückenmarke oder seinen Membranen, eine periodische myelitis zu erkennen, wählte für die örtliche Blutentziehung diejenige Stelle, wo sie die größte Wirkung haben zu müssen schien, und verordnete demnach 30 Blutegel zu beiden Seiten des Rückgrathes von der Lendengegend an bis zum Schwanzbein herab anzusetzen. Die Blutentziehung war sehr reichlich, aber sey es, daß sie noch nicht beträchtlich gewesen war, oder daß die eintretende Congestion meine Revulsivmittel wirkungslos machte, denn 3 Tage nachher stellte sich die Contraction wieder ein. Sie war indessen nicht mehr so heftig; die Fersen wurden nicht so gewaltsam auf die Hinterbacken gezogen. Im folgenden Monat wurden wieder Blutegel angesetzt, und die Contraction kehrte nicht zurück, aber das Ameisenlaufen und die gleichsam electrischen Schläge wurden wiederum empfunden. Dieselben Mittel wurden wiederholt und zweimal die Blutegel durch blutige Schröpfköpfe ersetzt. Auf den Hals der Gebärmutter wurden noch außerdem anfangs Dämpfe von heißem Wasser, dann von einer Abkochung aromatischer Kräuter geleitet. Im Monat März kamen die Regeln wieder zum Vorschein, jedoch nur spärlich und mit heftigem Schmerz verbunden. Das Mittel wurde fortgesetzt. Im April wurde die Menstrua-

tion copiöser und ist seit dieser Zeit nicht wieder ausgeblieben. Das Mädchen genießt jetzt die beste Gesundheit. (Journal complémentaire, Février 1828).

Miscellen.

Das Guillon'sche Dilatatorium vaginae ist von seinem Erfinder, der sich besonders viel mit Krankheiten des Uterus beschäftigt, wiederum verbessert worden. Es besteht dieses Instrument aus sechs Hebelarmen, welche mittels einer an und durch den Griff des Instruments laufenden Darmsaite bewegt werden, außerdem aber hat es sechs Blätter, welche in die Dicke jedes Arms eintreten, und verhindern, daß die Schleimmembran nicht in die Zwischenräume der Hebelarme eindringen können. Man kann den obern Theil der Vagina um den Muttermund herum beträchtlich ausdehnen, ohne daß die äußere Oeffnung der Vagina mit ausgedehnt wird. Das war auch bei dem Dilatatorio an dem Bozzinischen Lichtleiter der Fall.) Hr. Guillon versichert, daß die beste Stellung der Frau die sey, die man bei der Mastdarmfistel-Operation annehmen läßt.

Ueber eine Perforation des rectum mittelst des Röhrchens einer Klystirspritze während eines Lavements theilt Guenard folgende Beobachtung mit: Jay, 70 Jahr alt, Hafenarbeiter, wurde am 5. Febr. 1828 mit einer unbedeutenden Diarrhoe und einer organischen Herzkrankheit in das Klinicum im Saal des Hrn. Chomel aufgenommen. — Am 15. erhielt er ein einfaches Klystir, und empfand während der Operation einen heftigen Schmerz, der sich auch nicht wieder gab. Von der eingespritzten Flüssigkeit kam nur ein kleiner Theil wieder, und der Patient wurde unmittelbar nach der Operation von Frost und Fieber befallen. An den folgenden Tagen veränderten sich die Gesichtszüge immer mehr, das Fieber wurde anhaltend, die Zunge blieb trocken; die Schmerzen erstreckten sich über das os pubis und nach der rechten Seite: der Unterleib war an dieser Gegend aufgetrieben. Vom 16. an bemerkte man beim Einführen des Fingers in das rectum auf der Medianlinie und nach vorn eine längliche Vorragung (Krampfader); zu ihrer rechten und über ihr, zwei Zoll vom After, befand sich eine Vertiefung in Gestalt eines Sacks, deren Durchmesser sich bis zum Tode des Patienten vergrößerte, und deren Boden ungleich war; die Berührung verursachte dem Patienten lebhafte Schmerzen. — Man beschränkte sich auf lindernde Getränke und erweichende Mittel, wodurch die Schmerzen vermindert wurden. — Der Tod erfolgte am 22. Februar. Bei der Section ergab sich, daß die Vertiefung, von der wir eben sprachen, durch eine Ulceration der Schleimmembran des Darms, welche in der Größe eines halben Frankstücks zerstört war, gebildet wurde. Die Ränder waren gefranzt, und von dieser Stelle aus liefen rechts und links mit Eiter ausgefüllte Hohlgeschwüre in das unter der Schleimhaut und dem Darmfell liegende Zeugewebe; zur Rechten erstreckten sich diese Geschwüre bis zu der Niere, und zur Linken ein wenig über der Krummdarmgrube nach innen und nach hinten; in der Größe war die Wunde auf beiden Seiten ziemlich gleich, und nahm einen Raum von etwa 2 Zoll ein. — Diese Beobachtung, die keineswegs einzig in ihrer Art ist, erregt den Wunsch, daß man sich künftig bei Ertheilung der Lavements nur solcher Röhren bedienen möchte, deren Spitze die Form einer Olive hat, wodurch alle ähnliche Zufälle verhütet werden; die Röhrchen aus elastischem Gummi eignen sich für öffentliche Anstalten darum nicht, weil sie nur schwer rein zu erhalten sind. (Nouvelle Bibliothèque médicale, Mars 1828.)

Eine im Ohr keimende Erbse ist vor einiger Zeit in Paris bei einem 9jährigen Mädchen gefunden worden. Das Kind kam wegen Entzündung und Geschwulst am Ohr in Dupuytren's Klinik. Es ergab sich, daß das Kind einige Tage zuvor mit Erbsen gespielt und eine in den Gehörgang gebracht hatte. Der fremde Körper blieb daselbst drei Tage, bewirkte Taubheit, Schmerz, Ausfluß einer serösen Feuchtigkeit und Fieber. Die Erbse konnte von außen wahrgenommen werden und wurde ohne Schwierigkeit herausgebracht. Sie war dürr gewesen, als sie eingebracht worden war und war nun geschwollen, weich und grün mit einem daran entwickelten Keim.

Berichtigung. In Bezug auf den in Nr. 598 enthaltenen Auszug aus der Oesterlen'schen Schrift, wird vorläufig nur angezeigt, daß Herr Professor Rieke in einem an mich (den Spitalarzt Dr. Meyer zu Zürich) gerichteten Schreiben d. d. 28. Sept. 1827 die in Bezug auf mich gebrauchten Ausdrücke für übereilt erklärt hat, daß er versichert: a. mich hinsichtlich der Anwendung der Sauter'schen Maschinen in diesem Falle wohl eines Irrthums aber keiner Vernachlässigung beschuldiget zu haben; b. seine Behauptung, daß der Kranke auf einem Karren nach Tübingen gebracht worden sey, ihm jetzt als entschieden falsch bewiesen worden; c. daß, da er überzeugt worden, der gerügte spöttische Trost sey nicht von mir, sondern von einem meiner Untergebenen gebraucht, er mich wegen seiner Uebereilung in diesem Punkte auf's förmlichste um Verzeihung bitte, und mir gern gestatte, von seinem Schreiben jeden beliebigen Gebrauch zu machen. — In den allg. med. Annalen wird nächstens eine ausführliche Berichtigung jenes auffallenden Artikels erscheinen.

Zürich. Spitalarzt Dr. Meyer.

Da es mir darum zu thun seyn muß, dem durch nicht gehörige Untersuchung der Thatsachen von mir durch jene Stelle gekränkten Herrn Spitalarzt Dr. Meyer zu Zürich Genugthuung zu geben, so billige ich hiermit das Einrücken in ein öffentliches Blatt.

Tübingen, den 10. März 1828.

Dr Rieke. p. p. o.

Bibliographische Neuigkeiten.

The naturalists Journal by the Hon. Daines *Barrington*. London. Queerfolio. (Vergl. Notizen Nr. 426 S. 127. Ich komme darauf zurück, wie ich versprochen habe, nicht weil ich Beobachtungen eines Naturforschers darin gefunden habe, die ich erwartete, sondern um deutsche Leser vor dem Ankaufe zu warnen und sie zu benachrichtigen, daß dies nichts weiter ist, als ein Journal mit einigen Rubriken, worin Beobachtungen über Wetter, Pflanzen und Thiere eingetragen werden können, kurz ein Schreibbuch von 8 bis 10 Bogen, wofür das Geld 10 sh. 6 d. (gegen vier Thaler) mich natürlich dauert.)

Essai d'un Tableau synoptique et analytique sur l'Art Sphygmique pour l'utilité des élèves, présentant l'ensemble des connaissances que doit avoir sur le Pouls celui qui veut suivre la Clinique. Par *Godefroy*, Professeur etc. de Caen. Paris 1828 Fol. (Eine sehr compendiöse Zusammenstellung des Nöthigsten über die Lehre von dem Pulse, worin mich vorzüglich die Resultate der in Deutschland nur wenig bekannten Schrift von Fouquet interessirt haben. Es ist eine Uebersetzung dieser Tabelle im Druck.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 436. (Nr. 18. des XX. Bandes.) Mai 1828.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr.

Naturkunde.

Ueber den indischen Lack und die in Indien wachsenden Lackbäume.

Da ich von George Swinton Esq. zu Calcutta sehr bedeutende Quantitäten von den schwarzen indischen Firnissen oder Lacken, namentlich dem von Sylhet, und dem von Rangoon im Reiche der Birmanen erhalten hatte, um deren Eigenschaften auszumitteln und zu untersuchen, in wie fern sie sich für die Zwecke der englischen Industrie eigneten; so wünschte ich dem Publikum die zugleich ertheilte Auskunft über diese schätzbaren Substanzen nicht vorzuenthalten, und zugleich einige Bemerkungen hinzuzufügen.

Im Jahr 1755, 1756 und 1757 nahmen die orientalischen Lackbäume, wegen eines literarischen Streits, der in Ansehung derselben in den Philosophical Transactions von dem Abbé Mazeas, Philip Miller und John Ellis geführt wurde, die Aufmerksamkeit der gelehrten Welt sehr in Anspruch. Miller war der Meinung, daß Carolina toxicodendron diejenige Pflanze sey, von welcher, nach Kämpfers Beschreibung, der japanische Lack gewonnen werde; allein Ellis scheint sehr klar nachgewiesen zu haben, daß dies nicht der Fall seyn könne. Dieser Strauch ist in Japan unter dem Namen Sitz oder Sitzdju bekannt und wurde vorzüglich in den Provinzen Tsi *), Kocko und Fijo angebaut. Nach Kämpfer wird der Lack auf folgende Weise erhalten:

Man ritzt zuerst die Rinde der Aeste des Strauchs an verschiedenen Stellen mit einem Messer; aus diesen Wunden fließt ein weißer zäher Saft, welcher aber an der Luft bald schwarz wird. Derselbe Saft ist in den Blättern und Blattstielen der Pflanze enthalten. Er hat die sonderbare Eigenschaft, daß er sich erhitzt, ohne sauer zu werden; und ist so giftig, daß dessen Verarbeitung nicht ohne Gefahr ist. Sobald die Leute die Einschnitte in die Aeste und Sträuche gemacht haben, setzen sie hölzerne Gefäße unter, um den herabtropfenden Saft aufzufangen. Sobald die Wunden ausgeblutet haben, werden mehr nach der Wurzel zu neue Einschnitte gemacht, bis der Strauch vollkommen erschöpft ist. Man haut diesen alsdann bis auf den Wurzelstock ab, und letzterer treibt dann neue Schößlinge, welche nach drei Jahren zum Anzapfen tauglich sind. Dieser natürliche Firniß bedarf beinahe keiner weitern Zubereitung; sollte sich aber zufällig Schmutz damit vermischt haben, so hat man ihn durch groben Moußelin zu seihen. Man thut ihn dann in hölzerne Gefäße, überzieht ihn mit einer schwachen Schicht von Toi-Oel und bindet ihn mit Blase zu, um die Evaporation noch mehr zu verhindern. Hierauf berichtet Kämpfer, daß in Siam, Corsama u. s. w. andere Sorten von Firniß gesammelt werden, welche von geringerer Qualität sind, und von andern Pflanzen stammen. Einer der bessern darunter ist der, welcher von Anacardium, oder dem Kaschunußbaume gewonnen und ohne Weiteres zum Schwarzfärben gebraucht wird.

Der Lack von Sylhet, den ich aus Indien erhalten habe, wurde eigends für Herrn Swinton angefertigt. Er besteht aus zwei Theilen von dem Safte des Bhela (Semecarpus Anacardium), und einem Theile von dem Safte des Jowar. Die Artikel, welche man zu Sylhet damit lackirt, zeigen ein schönes glänzendes Schwarz, und es lassen sich damit gleich gut Eisen, Leder, Papier, Holz und Stein anstreichen. Wenn er eben aus der Flasche kömmt, hat er eine Art von weißlichgrauer Farbe, allein nachdem er wenige Minuten an der Luft gestanden, wird er vollkommen schwarz. Bei gewöhnlichen Temperaturen läßt er sich unvermischt nicht auftragen; durch Erwärmung wird er flüssiger, doch ist die Parthie, welche ich erhalten habe, zu zähe, um für sich allein gut aufgesetzt werden zu können, und die Masse scheint sehr schwer zu trocknen. Mit Terpentingeist verdünnt, scheint sie schneller zu trocknen, obwohl nicht so bald, als es wünschenswerth wäre.

Der Tsi-tsi oder Rangoon'sche Lack hat weniger Ruf, als der Sylhet'sche. Herr Swinton's Ansicht nach ist derselbe weiter nichts, als der Saft des Bhela oder Semecarpus Anacardium. Er scheint im All-

*) Könnte nicht der Name Tsi-zi, welchen der Lack von Rangoon führt, sich ursprünglich von dem Namen der Provinz Tsi oder Sitz-Tsi herschreiben?

gemeinen dieselben Eigenschaften zu haben, wie der Sylhet'sche Firniß, trocknet aber schneller.

Der Firniß von dem Kheeoo oder Firnißbaum dürfte mit dem Rangoon'schen Firniß identisch seyn, wird aber gegenwärtig für verschieden von diesem gehalten. Der Kheeoo wächst vorzüglich in Kubboo, einem Thale am Ufer des Kngtee, zwischen Munnipore und dem birmanischen Reiche. Der Baum erreicht eine solche Stärke, daß daraus Breter von mehr als drei Fuß Breite geschnitten werden können, und sein Holz hat ziemlich dasselbe Ansehen und Korn wie Mahagoniholz. Ein englischer Officier, welcher zu Anfang v. J. Kubboo durchreiste, und dessen Tagebuch wir im Manuscripte vor uns liegen haben, beschreibt das Verfahren, wie der Firniß von dem Kheeoo erhalten wird, folgendermaßen:

„Die Sepoys fällten bei Mure einen Kheeoo oder Firnißbaum, welcher folgende Maße darbot:

Höhe bis zum ersten Ast	. . . .	24 Fuß
Vom ersten Ast bis zur Krone	. . .	13 ;
Durchmesser nach dem Schälen	. . .	2½ ;
Umfang nach dem Schälen	. . . .	7½ ;

Dieses Exemplar war keineswegs eines von den größern. Ein anderes, welches ich maß, hatte am Boden 13 Fuß Umfang. Ich hatte Gelegenheit zu ermitteln, wie der Firniß aus dem Baume gewonnen wird. Man macht nämlich an verschiedenen Stellen des Stammes Einschnitte und fängt den heraustropfenden Saft auf. Der Schnitt wird bloß durch die Rinde geführt. Die Gefäße zum Auffangen läßt man zwei Tage hängen, und jeder Baum giebt etwa eine Gallone. Dieses Abzapfen geschieht alljährlich zu Anfang der Regenzeit, und der Firniß ist alsbald zum Gebrauch tauglich. Der Baum blüht gegenwärtig (den 17. Januar 1827). Die Rinde des Baums hat viel Aehnlichkeit mit der der Saalweide (Salix caprea, engl. Saul), ist aber etwas heller gefärbt. Die Blätter gleichen denen der Roßkastanie."

Der Firniß- oder Lackbaum von Martaban, welcher wahrscheinlich mit dem Kheeoo identisch ist, wurde von einem ausgezeichneten Botaniker untersucht, und dieser berichtet darüber folgendes:

„Der Firnißbaum wird in großer Menge und Vollkommenheit zu Martaban gefunden. Er ist nicht nur der Art, sondern auch dem Geschlecht nach von dem Sylhet'schen Firnißbaume und dem des Malayischen Archipels, China's und Japan's durchaus verschieden. Man hat ihn Melanorhea usitatissima genannt, und er gewährt, vorzüglich wenn er voll Früchte hängt, welche letztere von 5 — 6 sich ausbreitenden rothen und sehr großen Flügeln getragen werden, einen äußerst schönen Anblick. Wenn der Firniß gut und frisch ist, so besitzt er eine etwas blasse Rostfarbe. Er wird aber an der Luft vollkommen schwarz."

Ehe wir diese Bemerkungen schließen, wollen wir noch Einiges über die Beschaffenheit der Firnisse von Sylhet und Rangoon mittheilen, um zu bestimmen, welche Veränderung bei ihrem Farbenwechsel eigentlich in ihnen vorgehen. Es wurde eine kleine Quantität davon zwischen zwei Glasplatten gelegt, und diese dann so fest zusammengedrückt, bis die dünne Firnißschicht durchscheinend wurde. Als man diese dünne Schicht unter einem starken Mikroscop untersuchte, erkannte man sehr deutlich, daß die Flüssigkeit nicht homogen sondern organisirt sey, nämlich aus winzigen Partikelchen bestehe, welche die schönste marmorirte Färbung darboten. Diese Theilchen zerstreuten die Sonnenstrahlen, wie ein dünnes Häutchen von ungeschmolzenem Talg, oder wie organisirte Flüssigkeit überhaupt, als Blut und Milch, nach allen Richtungen.

Nachdem sich der Firniß in dieser Lage zwei Tage lang befunden hatte, fand ich, daß diejenigen Theile desselben, an welche die Luft wegen der Glasplatten nicht hatte dringen können, noch von derselben Beschaffenheit waren, wie früher, während die herausgequetschten Theile eine schöne syrupartige Färbung erhalten hatten. Ich brachte nun diesen letztern Theil zwischen zwei Glasplatten, und fand zu meiner nicht geringen Verwunderung, daß die organische Structur ganz verschwunden, und die Masse vollkommen ausgeglichen worden war, so daß die durchfallenden Sonnenstrahlen, wie durch ein dünnes Pechhäutchen schön roth gefärbt wurden. Durch die Einwirkung der Luft war der vegetabilische Saft vollkommen desorganisirt, und in eine homogene Flüssigkeit verwandelt worden. Durch Anwendung von Wärme schien dieser Proceß beschleunigt zu werden; allein ohne Zutritt der Luft konnte ich die Desorganisation durch Wärme nicht bewirken.

Ich öffnete nun eine Bhelanuß, die Frucht der Semecarpus Anacardium, brachte von dem Safte derselben zwischen zwei Glasplatten, und fand dieselbe Flüssigkeit fast eben so homogen und durchsichtig, als den Rangoon'schen Firniß, nachdem die Luft auf ihn eingewirkt hat. An einigen Stellen ließen sich jedoch Spuren von organischer Structur wahrnehmen. (*Brewsters* Edinburgh Journal, Jan. 1828).

Miscellen.

Meteorstein von 1827. Eine Meile gegen Westen von Bialistok fiel auf einem Kronsdorfe am 28. September 1827 zwischen 9 bis 10 Uhr des Morgens ein Meteorstein von folgenden Erscheinungen begleitet. Während die meisten Bewohner dieses Dorfes im Felde beschäftigt waren, hörten sie eine starke Explosion in der Luft, bei ganz heiterm Wetter, und gleich darauf ein sich oft wiederholendes, den Flintenschüssen ähnliches Getöse; darauf erfolgte ein stark zischendes Geräusch dem Glockengeläute vergleichbar, und endlich ein starkes Anschlagen an verschiedenen Stellen des Bodens. Das Herabfallen der Steinmassen war etwa 40 Schritte von den Arbeitern geschehen, und sie fanden einen Stein, ungefähr 4 Pfund an Gewicht, einen andern von 2 Pfund, einen dritten von ½ Pfund; ein vierter Stein war der Theil eines größern zerschmetterten und wog 2 Pfund. Viele andere Steine fielen in Moräste und in den Fluß, nach der Aussage der Leute, die dabei zugegen waren. — Die Steine sind mehr oder weniger rund, ihre äußere Fläche ist uneben, blendend schwarz, inwendig aschgrau; ihr Gefüge ist sichtbar heterogen, conglomeratar-

tig und einer Lave nicht unähnlich; sie fühlten sich rauh und scharf an, etwa wie Bimstein, doch sind sie bedeutend schwerer, von der Schwere einer festen Lave des Vesuvs, in ihrem Gefüge erkennt man eine Menge Körner von verschiedener Größe und Farbe; sie sind meist heller als die Steinmasse, selbst weiß, etwa leucitartig, nur von weit geringerer Härte, so daß sie selbst weich und leicht zerreiblich sind; andere Körner sind gelblich, gleichen dem Chrysolith, oder nehmen fast die äußere Form der Grossulare an; noch andere werfen einen tombakartigen Metallglanz oder sind metallisch schwarz, sie gleichen bald Glimmer bald Hornblendschüppchen, wie letztere auch öfter in Laven vorkommen. — Die chrysolithartigen Crystalle haben eine gelblichgrüne Farbe, stellen sich in ziemlich großen Körnern dar, doch zeigen sie keinen deutlich crystallischen, wohl aber einen blättrigen Durchgang. Diese Körner zeigen unter allen andern die größte Härte; die weißen, etwa leucitartigen Körner besitzen dagegen die geringste Härte; sie sind bald schneeweiß, bald schmuzig weiß. — Die schwarzen, wie Glimmerschüppchen aussehenden Blättchen geben jedoch diesen weißen Körnern an Weiche nichts nach, ja sie sind mitunter noch weicher, und sehr leicht zerreiblich; das dadurch entstandene Pulver ist ganz schwarz, wie Kohlenpulver. — Außerdem finden sich noch größere, derbe, fast crystallinisch aussehende Massen in Löchern angesammelt von dunkelgrauer Farbe, die offenbar auch eine eigne Masse zu bilden scheinen. — Bei der ziemlichen Schwere der Steinmasse selbst ist sie doch mit dem Messer leicht ritzbar, und daher eher weich als hart zu nennen; beim Reiben giebt sie einen klingenden Ton von sich; ihr Bruch ist uneben. — Dem Ansehen nach, vorzüglich hinsichtlich der Farbe, kommt ihr die im volhinischen Gouvernement am Flusse Sluz gefallene Meteormasse nahe, doch ist diese bei weitem nicht so körnig und eher von einem homogenen Gefüge, wenn man einzelne metallisch glänzende Körner von ziemlicher Größe ausnimmt, die in ihr zerstreut liegen und aus Nickel zu bestehen scheinen. Ihre aschgraue Farbe ist auch jener eigen. Noch mehr entfernt sich die weit gleichmäßigere Meteormasse von Lixna bei Dünaburg von ihr, die vorzüglich schwarze bandartige Streifen in ganzen Lagen auszeichnen. — Auch diese Steinmasse kam mithin nicht geschmolzen herab, und mußte sich auch als solche durch die Luft bewegt haben; nur ihre schwarze Rinde scheint geschmolzen gewesen zu seyn. — Die gediegnen Eisenmassen dagegen scheinen wirklich geschmolzen auf der Erde angekommen zu seyn; die größte gediegne Eisenmasse, die vor einigen Jahren im brahinskischen Kreise des minskischen Gouvernements in der Erde gefunden wurde, wiegt an 200 Pfund, unterscheidet sich aber äußerlich ganz und gar nicht von dem Pallas'schen gediegnen Eisen, ist eben so zackig und enthält denselben olivinartigen Chrysolith, der hier jedoch etwas heller ist.

Wilna. Professor C. Eichwald.

Ueber den Einfluß der Jodine und des Brom auf die Pflanzenalcaloide zur Charakteristik der letztern hat Hr. A. Donné dem königlichen Institut einige interessante Erfahrungen mitgetheilt. Bringt man z. B. unter eine Glocke ein kleines Schälchen mit Jodine und von jedem Alkaloid ein oder zwei Gran auf kleine Papierstücken mit umgebognem Rand, und überläßt man diesen Apparat der gewöhnlichen Temperatur bis zum folgenden Tag, so wird jede Substanz eine eigenthümliche Farbe angenommen haben; das Brucin und das Morphin z. B. werden wie Spaniol aussehen; das Cinchonin und das Strychnin werden gelb, das Narcotin dunkelgrün und die andern gelbbraun oder hellgelb u. s. w. aussehen. Man erhält eine weit raschere Wirkung und weit schärfere Farben, wenn man den Apparat bis zu 18 oder 20° C. im Sandbad erhizt. Bringt man statt der Jodine das Brom unter die Glasglocke, so erhält man die schönsten und lebhaftesten Farben, nur mit dem Unterschiede, daß das Morphin, statt eine Farbe wie Spaniol zu erhalten, schön zeisiggelb wird, während das Brucin fast dieselbe Nuancirung wie durch die Jodine erhält. Das Narcotin wurde durch die Jodine dunkelgrün gefärbt, und erhält durch das Brom eine schöne gelbe, in's Röthliche spielende Farbe. (Revue médicale. Mars 1828.)

Ueber die bei'm Auswerfen des Pollen herausgeworfenen Körnchen hat Hr. Raspail der Académie des sciences zu Paris in der Sitzung vom 10. März Versuche und mikroscopische Beobachtungen mitgetheilt, aus welchen hervorgeht, daß diese Körnchen keineswegs den Saamenthierchen analog, wie Gleichen früher behauptet hatte, und nicht einmal organisirte Körper sind. Mehrere rein mechanische Ursachen können hier zu einer Quelle von Täuschungen werden, indem durch sie auch den trägsten Körpern Bewegung mitgetheilt wird. — Die ausgeworfenen Pollenkörnchen sind nicht, wie man behauptet hat, bei einem und demselben Pollen von gleichem Durchmesser und ihrer Gestalt nach unveränderlich, sondern es finden in dieser doppelten Beziehung unendliche Verschiedenheiten statt. Es geht hierbei, wie mit den sogenannten Urkügelchen, aus welchen die thierischen Häute bestehen sollten. Man hat nur immer die gleichen Kügelchen gemessen und die übrigen ganz unberücksichtigt gelassen. — Sehr häufig kleben zwei und zwei der Pollenkügelchen zusammen und bilden ein drittes, was der Gesammtgröße jener beiden gleich kömmt; hängen sich aber auf diese Weise mehrere aneinander, so entsteht eine Masse, welche ganz den kleinen Harzresten ähnlich ist, die gesättigten Alcohol auf dem Gegenstandsträger zurücklässt. Wegen sich die Kügelchen getrennt, so bleiben sie meist in gleicher Entfernung von einander, und richten sich gewöhnlich automatenartig nach einer Seite; man kann sie vor- oder zurücktreiben, je nachdem man die Seite des Gegenstandsträgers, nach welcher sie sich kehren, allmählig herunterneigt oder erhebt. Bei den mit willkührlicher Bewegungsfähigkeit begabten Monaden bemerkt man nichts dem Aehnliches; sie verändern ihre Richtung nicht, man mag eine der Seiten des Gegenstandsträgers senken oder erheben; ja selbst wenn die Seite, nach welcher sie sich wenden, zu hoch, und der Strom daher ihrer Richtung zu sehr entgegen ist, steht man sie doch dagegen anstreben. Folgender Versuch hebt jeden Gedanken an eine willkührliche Bewegung dieser Kügelchen vollends auf. Ein sehr genau begränzter Tropfen Wasser wurde auf den Gegenstandsträger gebracht; Hr. Raspail ließ darauf ein Pollenkügelchen von selbst aufspringen (éclater), verlor aber die übrigen nicht aus den Augen, ob sie gleich nicht an dem Gegenstandsträger hafteten. Nach der Abdampfung des Wassers betrachtete er sie durch eine mikroscopische Spitze, wodurch die Reihen derselben eben so gefurcht erschienen, als die Harztröpfchen. Am folgenden Tage war ihre Form noch dieselbe; als er hierauf einen Tropfen Alkohol darauf goß, löste sich das ganze Häufchen in der Flüssigkeit auf. **Die vermeinten Saamenthierchen sind also weiter nichts, als Tröpfchen harziger Substanzen, welche durch das Auswerfen getheilt und durch ihre geringe Anziehung zum Wasser, in welchem sie schwimmen, von einander entfernt gehalten werden.**

Eine neue Methode Salz-Crystalle aufzubewahren ist von Hrn. Deuchar der Wernerian Society mitgetheilt worden. Er versichert, daß Crystalle von efflorescirenden oder deliquescirenden Salzen vor dem Zerfallen gesichert werden können, wenn die Luft in den Gläsern, worin sie aufbewahrt werden, mit Terpentinöl geschwängert erhalten wird. Dies wird bewirkt, wenn man eine kleine Quantität Terpentinöl auf den Boden des Glases bringt.

Heilkunde.

Ueber die Behandlung des Rheumatismus *).

Vom Dr. Cazenave zu Pau.

Die Stadt, welche ich bewohne, liegt bloß 5 Stunden von den Pyrenäen entfernt. Die Nähe dieser Gebirge und der häufige Westwind verursachen in der Temperatur so rasche Veränderungen, daß es nicht zu den seltenen Erscheinungen gehört, wenn das Thermometer an demselben Tage abwechselnd um 5 bis 6° fällt und steigt. Trotz dieser Veränderlichkeit der Atmosphäre ist die Gegend doch schön und sehr gesund. Der Rheumatismus ist die einzige hier sehr gewöhnliche Krankheit und gewissermaßen endemisch zu nennen; denn er entstellt oder complicirt fast alle unsere pathologischen Affectionen.

Da ich demnach in einer sehr günstigen Lage mich befand, um diese sonderbare Krankheit zu studiren, so will ich jetzt die Bemerkungen vorlegen, welche ich über die Wirksamkeit eines Mittels in der Behandlung des Rheumatismus gesammelt habe, und zwar um so mehr, als ich darin ein ausreichendes Heilmittel dieser krankhaften Affection erkannt habe. Zur Unterstützung meiner Meinung füge ich noch einige der zahlreichen Beobachtungen bei, welche ich seit 8 Jahren in meiner Praxis gesammelt habe. Der Vollständigkeit halber will ich auch ganz kurz die Merkmale dieser Krankheit angeben, an denen man sie erkennen oder von andern Affectionen unterscheiden kann. Ich erwähne nur derer, welche ich selbst beobachtete, und verweise, hinsichtlich einer ausführlichen Beschreibung auf die achtbaren Schriftsteller, welche sich mit dem Studium dieser Krankheit beschäftigt haben.

Der Rheumatismus ist bekanntlich ein krankhafter Zustand, welcher sich durch umherziehende, mehr oder weniger heftige Schmerzen charakterisirt, welche ganz besonders, vielleicht ausschließlich die Gelenkflächen, die Muskeln, die Sehnen oder die Aponeurosen afficirt. Sein wesentlicher pathognomonischer Charakter, derjenige nämlich, wodurch er sich von allen andern krankhaften Affektionen unterscheidet, ist die Flüchtigkeit. Diese merkwürdige Eigenschaft des Rheumatismus verdient einen Augenblick die ungetheilte Aufmerksamkeit der Aerzte, denn dieser Uebergang von einem Orte zum andern geschieht manchmal auf eine höchst auffallende Weise.

Ich habe z. B. gesehen, daß mit Rheumatismus behaftete Patienten plötzlich einen heftigen Schmerz an einer ausgebreiteten Stelle des Körpers empfanden; daß sie ihre Hände auf die Stelle bewegten, welche sie für den Sitz dieses Schmerzes hielten: daß sie mit den Fingern die verschiedenen Punkte dieser Oberfläche betasteten, ohne das Geringste entdecken zu können; daß sie endlich nach häufigem Betasten und Suchen eine kleine äußerst umschriebene Stelle fanden (ohne die geringste merkbare Veränderung der Haut), die der einzige Sitz dieser schrecklichen Schmerzen war.

In andern Fällen findet gerade das Entgegengesetzte statt: der Patient fühlt mit einem mal, daß der Schmerz, den er an einem Theile seines Körpers empfindet, aufhört, oder bloß abnimmt, und fast in demselben Augenblick glaubt er an einer andern, manchmal sehr entfernten Stelle nicht einen wirklichen Schmerz, sondern eine bloß unangenehme Empfindung zu haben; und wenn der Arzt den Ort untersucht, wo der Patient dieses Kriebeln empfindet, so erblickt er zu seinen Erstaunen eine große runde Fläche mit Geschwulst, die jedoch keinen wirklichen Schmerz verursacht.

Ich habe den Rheumatismus bei einem Patienten eine ziemlich lange Zeit hindurch auf der ganzen Oberfläche des Körpers umherwandern, sich endlich in der Spitze des Mittelfingers festsetzen und hier 2 Monate lang schreckliche Leiden verursachen sehen. Eine Veränderung auf der Haut war dabei nicht zu bemerken.

*) Journal de Physiologie expérimentale et pathologique, par *Magendie* Nr. 3. et 4. Jul. et Octobre 1827.

Bei einem meiner Collegen setzte sich dieser rheumatische Schmerz auf der sclerotica in den Augenwinkeln fest und verursachte hier Schmerzen, welche bei den geringsten Bewegungen des Auges nach auswärts oder nach einwärts unerträglich wurden. Das Sehvermögen erlitt indessen nicht die geringste Veränderung; auch war keine Spur einer Entzündung bemerkbar. Zu andern Zeiten, wenn der Rheumatismus die durchsichtigen Hornhäute einnahm, erreichte der Schmerz den höchsten Grad, das Licht wurde unerträglich, es brach eine heftige Ophthalmie aus, der Schlaf wurde unmöglich, oder wenn der Patient einen Augenblick ruhen wollte, so wachte er unverzüglich mit fürchterlichem Schmerzensgeschrei auf. Noch neulich habe ich bei demselben Arzte gesehen, daß sich der Rheumatismus auf den Stirnhöckern festsetzte, und nur eine sehr umschriebene Stelle einnahm, ohne die geringste Röthe oder Geschwulst, aber mit heftigem Schmerze begleitet.

Manchmal habe ich gesehen, daß er die ganze eine Wange einnahm, sich am Kaumuskel oder bloß am Schläfebeinmuskel festsetzte und hier sehr große Schmerzen verursachte, besonders wenn der Patient trinken oder essen wollte.

Eine Frau von ziemlich vorgeschrittenem Alter und seit mehrern Jahren von einem Rheumatismus am m. deltoideus befallen, verlor unmerklich das Gesicht. Sie vertraut sich einem geschickten Wundarzte an, der in beiden Augen den grauen Staar erkennt und die Operation vorschlägt. Kaum ist dieselbe vollendet, so wird das Auge der Sitz unerträglicher Schmerzen, die sclerotica schwillt an, wird roth und das Licht dem Auge unerträglich, dabei sind die Augenlieder nicht merklich verändert. Dieser schreckliche Zustand dauerte $1^1/_2$ Monat lang, als der m. deltoideus, der gewöhnliche Sitz des Rheumatismus, wieder schmerzhaft wurde, die Opthalmie schnell verschwand und die Patientin auf dieser Seite das Sehvermögen wieder erhielt. Drei Monate später wurde der zweite graue Staar operirt; eine eben so heftige Ophthalmie, wie das vorigemal stellte sich ein. Man legte auf den Arm ein Blasenpflaster und die Zufälle verschwanden als die Krankheitsursache an ihren ursprünglichen Sitz zurückgeführt worden war. Die Patientin sah jetzt mit beiden Augen sehr gut. Zehn Jahre nachher starb sie durch irgend einen Zufall.

Von allen innern Organen ist der Magen dasjenige, welches am häufigsten afficirt wird, oder wenigstens dasjenige, welches ich gewöhnlich afficirt gefunden habe. Der Rheumatismus bringt in diesem Organ mehr oder weniger bedenkliche Zufälle hervor. Manchmal tritt bloß Mattigkeit, ein Gefühl der Kälte, ein dringendes Bedürfniß, das epigastrium zu erwärmen, ein; in andern Fällen empfinden die Patienten wirkliche Schmerzen, ohne daß dabei die Verdauung gestört wird. In diesem chronischen Zustand ist der Rheumatismus häufig sehr schwierig zu heben. Ich habe gesehen, daß er an diesem Organ weit bedenklichere Zufälle hervorbrachte, nämlich Ekel und Erbrechen, Störung der Verdauung, heftige cardialgia und im Ganzen die Symptome eines Krebses am pylorus, und dennoch verschwand dieses schlimme Gefolge von Symptomen fast augenblicklich, nachdem ein Schmerz in dem Kniegelenk zum Vorschein gekommen war.

Ich habe einen wandernden Rheumatismus beobachtet, der sich erst auf den Magen und den Darmkanal warf, dann 3 bis 4 Monate lang am Herzen festsetzte, und beständiges Herzklopfen, häufige Convulsionen, Ohnmachten und solche Zufälle hervorbrachte, daß der Arzt des Patienten lange Zeit eine Schlagadergeschwulst für die Veranlassung derselben hielt. Ein Blasenpflaster am Arm zerstreute, wie durch Zauberei, alle diese schlimmen Symptome und seit dieser Zeit erfreut sich die Patientin einer trefflichen Gesundheit.

Ich habe gesehen, daß der Rheumatismus seinen Sitz in einer Gelenkverbindung hatte, sich von da auf die Blase warf, die Funktionen dieses Organes unterdrückte und alle Symptome einer heftigen Blennorrhagie hervorbrachte.

Vor kurzer Zeit empfand einer meiner Freunde, ein ausgezeichneter Wundarzt, in Folge eines heftigen Anfalles von Gelenkrheumatismus, starke Schmerzen am rechten Fuß, welche schneller als gewöhnlich vergingen; aber fast zugleich wurde er von heftigem Husten, kurzem und schwerem Athem befallen, so daß die Luft nur schwierig in die Zellen der Lungen eindrang und mit Geräusch dieselben wieder verließ. Eine auffallende Mattigkeit war damit verbunden. Auf den Wangen bemerkte man umschriebene Röthe, der Puls war fieberhaft, der Harnabgang gering, ziegelroth und gab einen Niederschlag; die Verstopfung war hartnäckig, die Haut trocken, die Hitze unerträglich. Der Auswurf wurde den zweiten Tag purulent, war aber nicht häufig, wiewohl mühsam. Einige Blutegel unter den Schlüsselbeinen angesetzt und Senffußbäder zogen den Schmerz in die Füße. Die Heilung ging schnell und leicht von statten.

Eben entbundene Frauenzimmer sind, wie bekannt, äußerst empfänglich für alle Affektionen, welche durch die Luft verursacht werden. Auch ist nichts gewöhnlicher, als daß solche Frauenzimmer, welche sich zu bald der rauhen Luft aussetzen, rheumatische Schmerzen im Uterus oder in den Anhängen desselben empfinden, da dieses Organ beim weiblichen Geschlecht eine so wichtige Rolle spielt.

Ich habe einen sehr merkwürdigen Fall gehabt, in welchem ein Rheumatismus sich bei einer jungen Frau auf den Uterus geworfen hatte. Alle antiphlogistischen Mittel wurden erfolglos angewendet und nur das Opium hob endlich die Zufälle, welche bereits sehr bedenklich geworden waren.

So habe ich auch gesehen, daß sich der Rheumatismus auf die breiten Bänder des Uterus bei einer jungen Frau warf, welche im Monat Januar eine zu frühzeitige Niederkunft gehabt hatte. Die Schmerzen dauerten lange Zeit und kehrten mehrmals wieder, aber immer nur in den kalten und feuchten Jahreszeiten.

Der Rheumatismus ist, wie gesagt, in meiner Gegend endemisch, er befällt hier ohne Unterschied Individuen von jedem Alter, von jedem Geschlecht und von jedem Temperament. Es ist indessen ausgemacht, daß Personen, welche sich den Freuden der Tafel zu sehr ergeben haben, welche sich der Feuchtigkeit aussetzen, welche sich den Anstrengungen der Jagd überlassen, welche durch Ausschweifungen des Geschlechtstriebes oder durch andere Ausschweifungen entnervt sind, am häufigsten von rheumatischen Schmerzen befallen werden. Ein merkwürdiger Umstand dabei ist der, daß diese Krankheit häufig bei Personen vorkommt, welche Frakturen erlitten, Stiche erhalten oder einen Fall gethan haben. Ich kenne in dieser Hinsicht wenige Ausnahmen. Der Rheumatismus findet zwar häufiger im Winter und in den regnigen Jahreszeiten statt, aber nicht selten nimmt er auch bei starker Hitze überhand. Die Schmerzen erwachen, wenn schlechte Witterung eintreten will und zeigen die atmosphärischen Veränderungen an.

Der Rheumatismus ist acut oder chronisch. Im chronischen Zustande sind die Symptome bloß local; die Schmerzen beschränken sich auf das befallene Organ oder auf einen Theil desselben; die Functionen dieses Theils allein sind gehemmt oder geschwächt. Ist er hingegen so intensiv, daß er die Circulation beschleunigt, oder ein Fieber erregt, so empfinden die Patienten außer den örtlichen Erscheinungen leichten Fieberschauer, Trockenheit der Haut, mehr oder weniger heftigen Durst; die Zunge ist gewöhnlich weiß, selten roth, was eine gastrische Irritation bezeichnet; und das Epigastrium ist wenig oder gar nicht schmerzhaft, der Sitz des Rheumatismus müßte denn im Magen seyn, oder letzterer dahin zu gelangen streben. In der Gegend über den Augen findet Kopfschmerz statt; der Unterleib ist eingezogen, der Harnabgang ist gering, roth und giebt einen Niederschlag; die Patienten können die vom Rheumatismus befallenen Theile nicht bewegen, ohne heftige Schmerzen zu empfinden; sie sind schlaflos oder der Schlaf wird durch böse Träume gestört; sie erwachen häufig in Folge der Schmerzen, welche bei den Bewegungen empfunden werden, die sie vornehmen, um die Lage zu verändern.

Die Dauer dieser Krankheit hängt, wie begreiflich von vielerlei Umständen ab, z. B. von der mehr oder weniger genauen Befolgung der Vorschriften des Arztes, von der Heftigkeit der Schmerzen, von der geringern oder größern Wichtigkeit des afficirten Organs, von dem Zustand der Atmosphäre und von den verschiedenen in Anwendung gebrachten Behandlungsarten.

Das gewöhnlichste und günstigste Ende ist die Zertheilung. Man hat indessen auch die Fälle gehabt, daß sich die Krankheit mit Suppuration, mit Anchylose des Gliedes, mit sandsteinartigen Congretionen oder mit Deformität der Glieder endigte.

Die Rückfälle sind so häufig, daß ich es bezweifle, ob ein Patient vom Rheumatismus gänzlich geheilt werden könne. Er kehrt fast alle Jahre zu denselben Zeiten wieder; jedoch entwickelt er sich unter dem Einfluß derselben Umstände weniger heftig, wenn der Patient eine zweckmäßige Heilbehandlung angewendet hat, z. B. schwefelhaltige Mineralwasser.

Die Complicationen sind sehr zahlreich; denn wir haben wenige Krankheiten im Winter und im Herbst, bei welchen der Rheumatismus nicht manchmal eine sehr wichtige Rolle spielt. Er verstellt oder complicirt endlich, wie gesagt, fast alle unsere krankhaften Affectionen.

Hier würde es der Ort seyn, ausführlich von den Krankheiten zu sprechen, mit welchen der Rheumatismus verwechselt werden kann. Ich sollte hier die Krankheiten anzeigen, die Beziehungen andeuten, welche sie unter einander haben, die bestehenden Verschiedenheiten ausheben und auf die Punkte aufmerksam machen, welche einen Irrthum veranlassen können; aber alles dieses würde mich zu weit führen und das Ziel verrücken, welches der Zweck dieser Abhandlung ist. Dieses besteht aber einzig darin, die Wirksamkeit des Opiums in der Behandlung des Rheumatismus darzuthun. Ich sehe jedoch ein, daß es mir unmöglich ist, mich einiger Worte über die syphilitischen Schmerzen zu überheben, die man so häufig mit rheumatischen Schmerzen verwechselt, — ein oft so trauriger Mißgriff, was den Erfolg anlangt, so daß viel darauf ankommt, ihn zu vermeiden; die Behandlung der einen dieser Krankheiten paßt gar nicht für die andere.

Wozu aber diese Untersuchung? werden die Schüler der neuern Schule fragen. „Ist ein unbestimmter vorübergehender Schmerz, der sich auf ein Gelenk, auf einen Muskel oder anders wohin wirft, nicht immer die Folge einer und derselben Modification, selbst dann, wenn er von verschiedenen Ursachen herrührt?“

Hierauf antworte ich, daß, wenn obiger Satz wahr wäre, dieselbe Behandlungsmethode ohne Unterschied bei jeder Art des Schmerzes anwendbar seyn müßte. Nichts ist aber unrichtiger als die Folgerung, wie man aus den zwei Fällen ersehen wird, welche ich sogleich mittheilen will und denen ich leicht noch mehrere ähnliche hinzufügen könnte.

Ein Patient läßt mich rufen; er klagt seit mehrern Monaten über heftigen Schmerz in den Lenden; die Schmerzen sind anhaltend; die geringste Bewegung macht sie unerträglich; auf der Haut nimmt man keine Veränderung wahr; ein Druck vermehrt sein Leiden nur wenig; auch des Nachts werden die Schmerzen nicht heftiger. Alle Mittel werden der Reihe nach versucht, und keins verschafft Linderung auf die Dauer. Allgemeine Aderlässe, Blutegel zu wiederholtenmalen angesetzt, Bäder im Hause des Patienten, Schwefelbäder an der Quelle genommen, Tropfbäder zu Barèges genommen, Blasenpflaster, wiederholte Purganzen, starke Gaben Opium mit Ausdauer fortgesetzt, Galvanismus u. s. w., alles wird ohne Erfolg angewendet. Endlich gesteht der Patient, was bis jetzt von ihm hartnäckig geleugnet worden war, daß er einst Chanker gehabt habe. Es wird nun ein antivenerisches Verfahren eingeschlagen und der Lendenschmerz verschwindet gänzlich. Der eben vergangene Winter, obgleich der Entstehung rheumatischer Schmerzen sehr günstig, hat das Individuum, welches der Gegenstand dieser Beobachtung war, ganz gesund gelassen.

Ich habe ebenfalls einen andern Patienten wegen heftiger Schmerzen im Kniegelenk, im Fuß und in der Hüfte, mit Geschwulst und Röthe verbunden, behandelt. Wie oben, so wendete ich auch hier lange Zeit antiphlogistische Mittel an, dann auch das Opium in kleinen und großen Gaben, ohne das Geringste auszurichten. Dreißig Gran des Swieten'schen Liquors haben den Patienten radical geheilt. Seit 18 Monaten hat er keine Schmerzen mehr empfunden.

Nach diesen beiden Fällen und vielen andern, die jeder Arzt beobachtet haben wird, glaube ich kühn behaupten zu können, daß rheumatische und syphilitische Schmerzen, obgleich dem Anschein nach analog, doch wesentlich von einander verschieden sind, und zwei Krankheiten von ganz besonderer Beschaffenheit ausmachen. Das Merkmal, welches als pathognomisches Unterscheidungszeichen der Lustseuche aufgestellt wird, ist die Zunahme der Schmerzen in der Bettwärme. Dieses Symptom haben indessen beide Krankheiten manchmal mit einander gemein. Ich kenne mehrere rheumatische Patienten, welche von der Bettwärme belästigt werden, und die Nacht hindurch eine Zunahme ihrer Schmerzen wahrnehmen. So viel ist indessen gewiß, daß diese Erscheinung bei den syphilitischen Schmerzen ganz besonders stattzufinden pflegt, was der Diagnose eine sehr große Hülfe gewährt. Man bemühe sich zu erfahren, ob die Schmerzen, welche der Patient empfindet, neu entstanden oder alt sind; man unterrichte sich von dem Gange, den sie genommen haben, in welchen Theilen des Körpers sie ihren Sitz gehabt haben, und ob man eine syphilitische Entstehung annehmen darf; man lasse sich die angewendete Behandlung mittheilen, und untersuche ohne Vorurtheil die Wirkungen der Mittel, welche man verordnet, so wird man sicherlich endlich dahin gelangen, die Natur der Schmerzen zu entdecken, welche man bekämpfen soll.

Behandlung. Die Natur des Rheumatismus ist völlig unbekannt; nichts Genügendes ist, meines Wissens, in diesem Betreff von den medicinischen Schriftstellern gesagt worden; alles, was sie hierüber geschrieben haben, gehört, meines Erachtens, in's Gebiet der Hypothesen, und der deutliche Beweis der geringen Haltbarkeit ihrer Theorien ist die große Menge von Mitteln, welche sie gegen diese peinliche Krankheit angepriesen haben. Man findet, daß sie wirklich die entgegengesetztesten Mittel als specifisch anrühmen, z. B. Aderlässe und China, Opium und Brechweinstein, schweißtreibende Mittel oder Blutegel, Blasenpflaster und Terpentinöl, Schwefelbäder, Acupunktur und Electricität. Ausgezeichnete Practiker, die sich von Systemssucht nicht hinreißen lassen, wissen übrigens, wie wenig manchmal von den meisten der genannten Mittel Hülfe zu erlangen steht. Es ist ihnen nicht unbekannt, daß die eine Behandlungsmethode bei dem einen Patienten vortrefflich anschlägt, während sie bei einem andern Patienten keine Linderung gewährt, obgleich die Umstände ungefähr sich gleich scheinen.

Da ich alle Tage zu rheumatischen Patienten gerufen werde, so habe ich mich, in Folge der unzähligen Schwierigkeiten, auf die ich in meiner Praxis gestoßen bin, in der Nothwendigkeit befunden, alle diese Mittel zu versuchen. Ich habe es in der Absicht gethan, meinen Patienten Hülfe zu gewähren, und lege jetzt das Resultat meiner Versuche der Akademie vor.

Unter allen Mitteln ist das Opium, in tonischen Gaben gereicht, unstreitig dasjenige, welches fast immer einen guten Erfolg herbeigeführt hat; es ist auch das einzige, welches ich jetzt durchgehends anwende. Es will mich bedünken, als ob man diesen Arzneikörper als unzulänglich aufgegeben habe, und als ob man ihn nur um deswillen nicht für das erkenne, was es wirklich ist, nämlich für ein Heilmittel, weil man ihn mit zu großer Furchtsamkeit anwendet. Die Schuld davon muß vielleicht auf Rechnung der Toxicologen geschrieben werden, welche den Dicksaft des Mohnes beständig unter die Gifte setzen. Ich will keineswegs bestreiten, daß das Opium in sehr starken Gaben gereicht, nicht Vergiftungszufälle hervorbringe, denn dieses ist ja eine bekannte Sache; aber wer meine Beobachtungen gelesen hat, wird, wie ich hoffe, die Ueberzeugung gewinnen, daß

diese traurigen Zufälle nie oder sehr selten bei Patienten, die an Rheumatismus leiden, einzutreten pflegen. Vielleicht werden eben durch diese Krankheit die narkotischen Wirkungen neutralisirt.

Meinen Beobachtungen zufolge wirkt das Opium in den rheumatischen Krankheiten, je nach der gereichten Gabe, auf drei verschiedene Weisen. In kleinen Gaben gereicht, stumpft es die Sensibilität ab und beschwichtigt augenblicklich die Schmerzen, ohne sie zu vertreiben. Die Heilung wird nicht merkbar beschleunigt. In stärkern Gaben gereicht, erregt es manchmal, aber sehr selten, Ekel, Herzklopfen und eine Betäubung des Gehirns ꝛc. Wenn sich diese narkotischen Zufälle einstellen, darf der Arzt darüber nicht in Sorge seyn; denn sie schwinden bald von selbst. Fährt man fort, den Patienten Opium zu reichen, so folgen diesem Zustande des Narkotismus bald andere Erscheinungen: die Patienten sind schlaflos, empfinden ein nie gekanntes Wohlbehagen, gerathen in angenehme Verzückungen, vergessen ihre Leiden u. s. w. Das Opium hat dann, gleich dem Wein, eine aufregende Wirkung. Ein andermal schwitzen die Patienten stark am ganzen Körper, oder blos an den Theilen, welche der Sitz der Schmerzen sind. In beiden Fällen, d. h. mit oder ohne Schweiß, erfolgt eine radikale Heilung.

Da sich nun a priori die Quantität Opium nicht bestimmen läßt, die man bei einem Patienten anwenden muß, damit es tonisch oder aufregend wirke, weil dieselbe Quantität bei dem einen Patienten narkotisch und bei dem andern blos beruhigend wirkt, so will ich das Verfahren mittheilen, welches ich täglich anwende, und wodurch ich das Ziel ohne einen schlimmen Zufall erreiche.

Ich verordne eine gewisse Quantität Pillen, jede zu einem Gran, und lasse den Patienten, den ich hier als erwachsen und von guter Constitution annehme, eine dieser Pillen einnehmen, eine Stunde nachher eine zweite, sobald die Schmerzen noch vorhanden sind; eine Stunde später eine dritte, und wenn ich ihn von neuem untersucht habe, ob die Heiterkeit eingetreten ist, noch eine vierte u. s. w.; und so fahre ich fort, und lasse immer eine Stunde verstreichen, bis endlich völlige Beruhigung eintritt, oder auch wohl bis der Schweiß ausbricht, was gewöhnlich der Fall zu seyn pflegt. In diesem letztern Falle gebe ich nur alle zwei, drei oder vier Stunden eine Pille, und habe dann bei der Fortsetzung des Mittels keinen andern Zweck als die Thätigkeit der Haut zu unterhalten. Wiewohl mir bei der Anwendung dieses Mittels nie ein schlimmer Zufall begegnet ist, so bin ich doch der Meinung, daß man den Patienten nicht gänzlich der Sorgfalt der Diensboten überlassen dürfe; auch wird der Arzt wohl thun, den Patienten häufig zu besuchen.

Um diese Behandlung wirksam zu machen, ist es unerläßlich nothwendig, streng und sorgfältig über die Befolgung der diätetischen Vorschriften zu wachen. Man wird z. B. den Patienten in einer milden Temperatur erhalten, seine Glieder mit Flanel oder sonst einem andern wollenen Stoff bedecken; man wird ihn gegen kalte oder feuchte Luft schützen; ihm die größte Ruhe vorschreiben; man wird ihm etwas Bouillon, leichte Suppe, eine erfrischende Tisane, schwach mit Salpeter versetzt und versüßt, erlauben; man wird ihm, wenn es angeht, ein Klystir verordnen, welches dadurch laxirend wirkt, daß man ihm eine Hand voll Küchensalz oder Honig und dergleichen zusetzt.

Bei Befolgung dieser Regeln und dieses Verfahrens kann man wenigstens in meiner Gegend darauf rechnen, Rheumatismen, wie heftig sie auch seyn und in welchem Zustand, acut oder chronisch, sie sich auch darbieten mögen, und ohne Rücksicht, ob sie Sehnen, Gelenkflächen, Aponeurosen oder Muskeln befallen haben, schnell zu heilen.

Die Behandlung ist nicht immer so leicht; denn der Rheumatismus genießt nicht das Vorrecht, beständig einfach zu seyn. Gleich allen andern Krankheiten sind eine Menge Complicationen in seinem Gefolge. Nun modificiren aber die Complicationen, wie Jedermann weiß, die auch am besten begründeten Behandlungsarten. Niemand bestreitet meines Wissens die Wirksamkeit der China in den aussetzenden Fiebern; wem sind jedoch

die vielfachen Vorsichtsmaßregeln nicht bekannt, welche der Arzt anwenden muß, um in gewissen Fällen den Erfolg dieses specifischen Mittels zu sichern? Man wird sich deshalb nicht wundern, wenn ich hier bemerke, daß die weiter oben mitgetheilte Anwendungsart des Opiums auch modificirt werden müsse. Und eben so wenig wird man erstaunen, wenn ein Rheumatismus in Folge der Mittel verschwindet, welche gegen eine seiner Complikationen gerichtet sind; denn es ereignet sich der Fall noch täglich, daß ein ausgebrochenes Fieber durch ein Brechmittel gehoben wird, welches blos zu dem Zweck gegeben wurde, um die China durch Ausleerung der ersten Wege wirksamer zu machen. Die krankhafte Affection, welche der Gegenstand dieser Abhandlung ist, bietet demnach im Betreff der Complicationen nichts dar, als was bei jeder Krankheit stattfindet. Und da ich meine Arbeit einem Ausschuß von Aerzten vorlege, die das unermeßliche Gebiet der Complicationen, so wie die Unmöglichkeit kennen, die es für mich ist, sie alle anzuzeigen; so beschränke ich mich darauf in Kürze einige Grundsätze einer vernünftigen Praxis aufzuzählen, die zu allen Zeiten von den ausgezeichnetsten Aerzten befolgt worden sind. Mit Hülfe dieser Vorschriften wird man, wie ich hoffe, die zahlreichen Schwierigkeiten besiegen, welche sich so häufig in der Praxis darbieten.

Wenn der Arzt zu einem, an Rheumatismus leidenden Patienten kommt, und die Symptome einer deutlich ausgesprochenen Gastritis wahrnimmt, wie z. B. Röthe der Zunge, heftigen Durst mit starker Cardialgie u. s. w.; so wird er der Anwendung des Opiums die Application einiger Blutegel oder selbst einen allgemeinen Aderlaß vorausgehen lassen, wenn er sich Nutzen davon verspricht. Ist hingegen die Zunge schmutzig belegt, der Geschmack bitter und teigig, der Durst brennend, der Appetit verloren, der Kopfschmerz über den Augenbraunen unerträglich, die Gesichtsfarbe gelb u. s. w., so wird er dem Patienten zuvor eine oder mehrere Purganzen verschreiben, und erst, wenn ungeachtet dieser Mittel die Schmerzen fortbestehen, das Opium nach der gegebenen Vorschrift anwenden.

Wenn eine Person dem herbeigerufenen Arzte sagt, daß sie vor den Symptomen der Krankheit, die jetzt geheilt werden soll, einen Schmerz in der Schulter, an der Lende, oder anders wo gehabt habe, so darf man diesen Umstand nie aus den Augen verlieren. Man gebe keiner vorgefaßten Meinung Raum, untersuche die Krankheit gut, verwende die größte Sorge auf die Erforschung der Symptome und verschaffe sich Aufklärung über die Wichtigkeit, welche diesem Schmerze beizumessen ist; und wenn man erkennt, daß er schlimme Zufälle veranlaßt, so lege man ein Senfpflaster, ein Blasenpflaster oder sonst ein Reizmittel auf die Stelle, welche der gewöhnliche Sitz des Schmerzes ist; und geht dieses nicht an, so wende man das Reizmittel an solchen Stellen an, denen für diesen Zweck in der Medicin vor andern der Vorzug gegeben wird.

Ist aber das Organ stark afficirt, findet eine allgemeine Reaction statt, stellen sich sympathische Leiden ein: so hüte man sich, das Ableitungsmittel anzuwenden, ohne vorher die Mittel zu versuchen, welche die Aufregung zu besänftigen vermögen. Man bedenke jederzeit, daß man erst besänftigen und dann erregen muß. Weil man diese nützliche Vorsicht vernachlässigt hat, so ist dadurch gewissen Enthusiasten, die alles verachten, was nicht zu ihrer Zeit entstanden ist, zu der Behauptung Veranlassung gegeben worden, daß Hippocrates in seinem Lehrsatz „Duobus doloribus etc.“ eine Unrichtigkeit aufgestellt habe.

Es giebt noch andere therapeutische Mittel, welche die medicinischen Schriftsteller für wirksam halten, und den ersten Rang in dieser Hinsicht behaupten ohne Widerstreit die schwefelhaltigen Mineralwasser. Es sind mir wenig mit chronischem Rheumatismus behaftete Patienten vorgekommen, welche nicht durch zweckmäßigen Gebrauch dieser Wässer an der Quelle selbst Erleichterung erhalten hätten.

In Abwesenheit meines Freundes, des Dr. Samonzet, war ich beauftragt, die ganze Badezeit des Jahres 1825 über den Dienst eines Badearztes in der Anstalt der warmen Bäder zu versehen (die Wärme dieser Bäder betrug 28 und 31°).

Ich überzeugte mich nun selbst von dem, was mir der gelehrte Badeinspector schon gesagt hatte, daß man nämlich mit dem größten Vortheil in Verbindung mit dem Gebrauch der schwefelhaltigen Mineralwasser das Opium anwende. In kleinen Gaben gereicht, erhält es die Wirksamkeit dieser Wässer, erleichtert die Krisen und beschleunigt die Heilung. Es wäre mir ein Leichtes, das, was ich eben über diese glückliche Verbindung gesagt habe, durch eine große Menge von Beobachtungen zu unterstützen.

Man heilt alle Tage Rheumatismen durch Application von Blutegeln, und manchmal verschwinden sie in Folge dieses Mittels auf eine wunderbare Weise. Indessen kann ich versichern, daß die antiphlogistischen Mittel nicht für diese pathologische Affection geeignet sind. Ich bin selbst überzeugt, daß diese Mittel gewöhnlich schädlich sind; daß die Blutentziehungen mit ziemlich wenig Ausnahmen die Krankheit länger, schwieriger zu heilen und die Schmerzen unerträglicher machen. Sie versetzen die Gelenkverbindungen in eine Abstumpfung, verhindern die Entwickelung einer Crisis und wirken selbst dem Opium entgegen.

Die Verschiedenheit der Wirkung einer und derselben Behandlungsart bei einer Krankheit, welche dem Anschein nach von derselben Beschaffenheit ist; der rasche und unerwartete Erfolg, den manchmal beim Rheumatismus die Ansetzung von Blutegeln gewährt; und das Unheil, welches man häufig durch dieses Mittel in anscheinend ganz gleichen Umständen bewirkt, sind unläugbare Thatsachen. Es unterliegt keinem Zweifel, daß nicht einige Verschiedenheit zwischen den beiden Fällen obwalte; aber die Abstufungen, welche die Differenz begründen, anzuzeigen; die Unterscheidungszeichen für die Fälle anzugeben, wo die Blutentziehungen zweckmäßig sind, und für solche Fälle, wo man sie nicht anwenden darf, dieses übersteigt meine Kenntnisse. Es wäre zu wünschen, daß gelehrtere Männer als ich, sich mit diesem wichtigen Gegenstande beschäftigen möchten. Diese pathologischen Zustände kommen übrigens dem praktischen Arzte häufig vor, und es ist z. B. nicht selten, daß die Patienten während des Verlaufs eines bösartigen Fiebers mit einemmal und mitten im Zustand allgemeiner Erschöpfung die Symptome einer heftigen gastritis kundgeben, daß der Unterleib anschwillt und das epigastrium schmerzhaft wird. Diese Schmerzen sind manchmal so empfindlich, daß die Patienten nicht die Last des Hemdes zu ertragen vermögen. Alle diese entzündlichen Zufälle verschwinden nun, wie durch Zauberei, sobald die China angewendet wird, während Blutegel, die hier ganz deutlich angezeigt zu seyn scheinen, den Patienten in die größte Gefahr bringen. In gewissen Umständen ereignet sich auch das Gegentheil. Nun nenne man mir die Zeichen, die mir zum Wegweiser dienen, um keinen Fehlgriff zu thun, dessen Folgen so traurig seyn können, oder man zeige mir die beiden Gränzpunkte der Linie zwischen den Affectionen, die nur scheinbar entzündliche sind und mit Blutentziehung behandelt werden müssen, und zwischen denen, welche tonische Mittel verlangen. Diese Linie ist, meines Dafürhaltens, noch zu ziehen, damit man in diesen Krankheiten endlich einmal in's Klare komme.

Um das Gesagte in Kürze zusammen zu fassen, bemerke ich also, daß man einige Rheumatismen antiphlogistisch behandelt; daß sehr häufig diese Behandlung unzulänglich, wo nicht schädlich ist; daß dagegen das Opium sicher und rasch, selbst eingewurzelte Rheumatismen hebt, daß nie ein Zufall dabei eintritt, über welchen man nicht Herr werden könnte. Die nachfolgende Beobachtung wird beweisen, daß man ohne Nachtheil diesen Arzneikörper in starker Gabe reichen könne. Ich muß indessen bekennen, daß es der einzige Fall ist, wo ich in der Nothwendigkeit gewesen bin, eine so große Quantität zu reichen. Gewöhnlich sind 10, 12 oder 14 Gran ausreichend, um die Heilung binnen 1, 2 oder 3 Tagen auf's Höchste zu bewerkstelligen.

Beobachtung.

Jean Saint Pé, 15 Jahr alt und von guter Constitution, spürte am Abend des 15. Januars 1827 eine heftige Kälte durch

den ganzen Körper. Späterhin trat Hitze ein, Kopfschmerz und brennender Durst. Zu diesen Fieberzufällen kam noch am 17. Schmerz im Handgelenk mit Geschwulst und Röthe. Der Patient empfand unter der Kniescheibe heftige Schmerzen. Den 19. wurde ich zu Hülfe gerufen. Das Antlitz war roth und belebt, die Augen thränend, der Puls hart und fast fieberhaft, die Haut feucht, die Zunge weiß und feucht, das epigastrium beim Druck etwas schmerzhaft, der Appetit verschwunden und der Unterleib bot nichts Auffallendes dar. Der Patient hatte den Tag über einmal natürlichen Stuhlgang gehabt. Die Harnabsonderung ging schwierig von statten und der wenige Harn war roth. Die Respiration war nicht gehemmt, obgleich von Zeit zu Zeit kleine Hustenanfälle sich einstellten. Das Handgelenk und die Hand der rechten Seite waren schmerzhaft, geschwollen und roth, und das linke Knie war ebenfalls angelaufen. Der Schmerz hatte ganz besonders seinen Sitz unter der Kniescheibe im Ligament. Die kranken Theile waren mit ziemlich starker Feuchtigkeit bedeckt (4 Gran rohes Opium, 1 Gran jede Stunde zu nehmen).

Den 20. Die Nacht war ruhiger gewesen. Die erste Pille verschaffte dem Patienten eine halbstündige Ruhe; nachher stellten sich die Schmerzen mit derselben Heftigkeit wieder ein. Die zweite Pille gab keine Linderung, und bei der dritten wurde der Schlaf unruhig und der Schmerz weit stärker. Die vierte verschaffte dem Patienten Ruhe und linderte die Schmerzen. Der Patient stand allein auf, um zu harnen. Der Harn war roth, reichlicher als Tags zuvor und gab einen Niederschlag. Das Handgelenk blieb geschwollen, aber der Schmerz hatte sich vermindert und die Röthe war beinahe verschwunden. Am linken Knie keine Spur von Schmerz noch von Geschwulst. Das rechte Knie und die Fußsohle derselben Seite wurden jetzt der Sitz festsitzender Schmerzen. Der Kopfschmerz war fast ganz verschwunden. Die Verdauungsorgane befanden sich in gutem Zustand. Die Zunge blieb weiß und feucht. Kein Stuhlgang. (8 Gran Opium auf dieselbe Weise zu nehmen; ein erweichendes Klystir).

Den 21. Der Patient hatte geschlafen, ohne von bösen Träumen und vom Kopfschmerz belästigt worden zu seyn. Das Handgelenk ist frei von Schmerzen und kann sich frei bewegen; nur das rechte Knie allein verursacht Schmerzen, jedoch nicht eher, als bis der Patient das Knie bewegt. Der Unterleib und der Magen werden schmerzhaft. Der Puls ist hart, ohne fieberhaft zu seyn. Der Harn bleibt fortwährend roth und trübe. Der Patient hat mit vielem Appetit eine Tasse Chokolade genossen (4 Pillen).

Den 22. Der Patient befindet sich sehr wohl, empfindet keine Schmerzen und hält sich einen großen Theil des Tages außer dem Bett auf. (Keine Pillen; ein laxirendes Klystir).

Den 23. Die Temperatur verändert sich plötzlich, der Westwind weht einen großen Theil der Nacht hindurch und bringt reichlichen Regen, mitunter schneiet und hagelt es auch. Des Morgens stellen sich die Schmerzen im Handgelenk und in den Schenkeln wieder ein. Es stellen sich auch Schmerzen ein, welche vom Gehörgange sich nach dem Magen und dem Unterleibe ziehen. Der Harn war nicht sonderlich geröthet; die geringste Bewegung im Bett entreißt dem Patienten einen Schmerzensschrei. Der Patient war traurig und über seinen Zustand niedergeschlagen. (10 Pillen von $1^1/_2$ Gran und alle 2 Stunden bis zu völliger Beruhigung eine Pille zu nehmen; ein laxirendes Klystir.)

Den 24. Der Patient hat einen Stuhlgang gehabt. Die Nacht ist ziemlich ruhig vergangen. Er hat nach der dritten Pille, besonders an den affizirten Theilen, stark geschwitzt. Nur unter der linken Kniescheibe und an der Gelenkverbindung der rechten scapula mit dem humerus besteht noch ein leichter Schmerz. (Der Patient hatte 6 Pillen genommen.) Keine Pillen.

Den 25. Die Hand, das Handgelenk und der Ellenbogen der linken Seite schwellen und werden der Sitz schrecklicher Schmerzen; auch die rechte Schulter ist schmerzhaft, jedoch ohne Geschwulst und Röthe. Das rechte Knie begann eben zu schmerzen, als ich den Patienten besuchte; derselbe weinte, stieß Schmerzenstöne aus, und konnte im Bette, ohne die fürchterlichsten Schmerzen auszustehen, nicht die geringste Bewegung vornehmen. (12 Pillen von 2 Gran).

Den 26. Bei der dritten Pille brach der Schweiß aus, dauerte die ganze Nacht hindurch, und war sehr reichlich, als ich des Morgens meinen Besuch machte. Der Durst war brennend; die Harnabsonderung war nicht unterdrückt, und der Harn weniger roth. Der Patient empfand nicht den geringsten Kopfschmerz, obschon er 8 Pillen genommen hatte. Der Magen war im normalen Zustande; die Schmerzen hatten sich gemindert. Die Pillen wurden fortgesetzt, so daß alle 3 Stunden eine genommen wurde.

Den 27. Der Schweiß dauerte bis zum Morgen, und der sanfte Schlaf wurde blos durch das Bedürfniß, die Wäsche zu wechseln, unterbrochen. Er war sehr sanft gewesen. Bei meinem Besuch gegen 10 Uhr des Morgens schwitzte der Patient nicht mehr, und spürte nur noch einen unbedeutenden und leichten Schmerz in der linken Schulter, ohne Geschwulst und Röthe. Alle Functionen sind in einem natürlichen Zustande. Der Unterleib allein ist eingezogen. Der Patient bleibt einen großen Theil des Tages außer dem Bett. (2 Pillen aus 2 Gran).

Den 28. Der Schweiß war des Nachts wiederum sehr reichlich gewesen. Der Patient hatte auf kurze Zeit einen heftigen Schmerz im Brustmuskel empfunden, der aber durch sanfte Reibung und Auflegen von gewärmtem Flanel rasch vertrieben worden war. Die linke Schulter war ebenfalls einen Augenblick schmerzhaft gewesen. Jetzt, gegen 9 Uhr des Morgens, befindet sich der Patient wohl; er spürt keinen Schmerz; der Schweiß hat gänzlich nachgelassen; die Theile, welche der Sitz des Rheumatismus gewesen waren, sind in ihren natürlichen Zustand zurückgekehrt; die Gelenkverbindung der scapula mit dem humerus ist noch etwas schmerzhaft, sobald der Patient den Arm bewegen will. (2 Pillen; ein laxirendes Klystir für den folgenden Tag.

Heute den 30. ist der Patient ganz hergestellt. Er hat im Ganzen 63 Gran Opium genommen.

Miscellen.

Die Exstirpation des mit Krebs behafteten Uterus per vaginam ist am 19. Februar von D. Blundell bei einer funfzigjährigen nicht mehr menstruirten Frau vorgenommen worden. Nach The Lancet hat bei der Operation eine nur geringe Blutung und keine Unterbindung von Gefäßen und bis zum 16ten Tag kein übler Zufall statt gehabt. Die Wunde war bis auf eine Stelle von 1 Zoll Durchmesser geheilt, die Frau war frei von Schmerz, schlief gut und hatte guten Appetit.

Einen neuen Fall von Heilung der spina bifida durch wiederholte Punctionen erzählt Hr. Prebart zu Hanvarden im Medico-chirurgical Review. Gegen eine auf die Punctionen sich einstellende Entzündung der die Geschwulst bedeckenden Hautdecken und einige convulsivische Anfälle wurden Blutegel und Abführungsmittel verordnet. Die Heilung war vollständig.

Bibliographische Neuigkeiten.

Ornithologie provençale ou Description avec figures coloriées de tous les oiseaux qui habitent constamment la Provence ou qui n'y sont que de passage etc. par Polydore *Roux*, Conservateur du cabinet d'hist. nat. à Marseille. (Seit 1825 bis jetzt sind davon 18 Lieferungen erschienen. Das Ganze wird 300 Tafeln und 400 Seiten Text machen. Eine Lieferung, colorirt, 8 Tafeln und 1 Blatt Text kostet zu Marseille 6 Francs.)

De la Percussion médiate et des signes obtenus à l'aide de ce nouveau moyen d'exploration dans les maladies des organes thoraciques et abdominaux. Par P. A. *Piorry* etc. Paris 1828. 8. m. 2 K. (Von Piorry's Methode, die Percussion anzuwenden, ist bereits in den Notizen die Rede gewesen; doch verdient sie, daß sie in Deutschland genauer bekannt werde.)

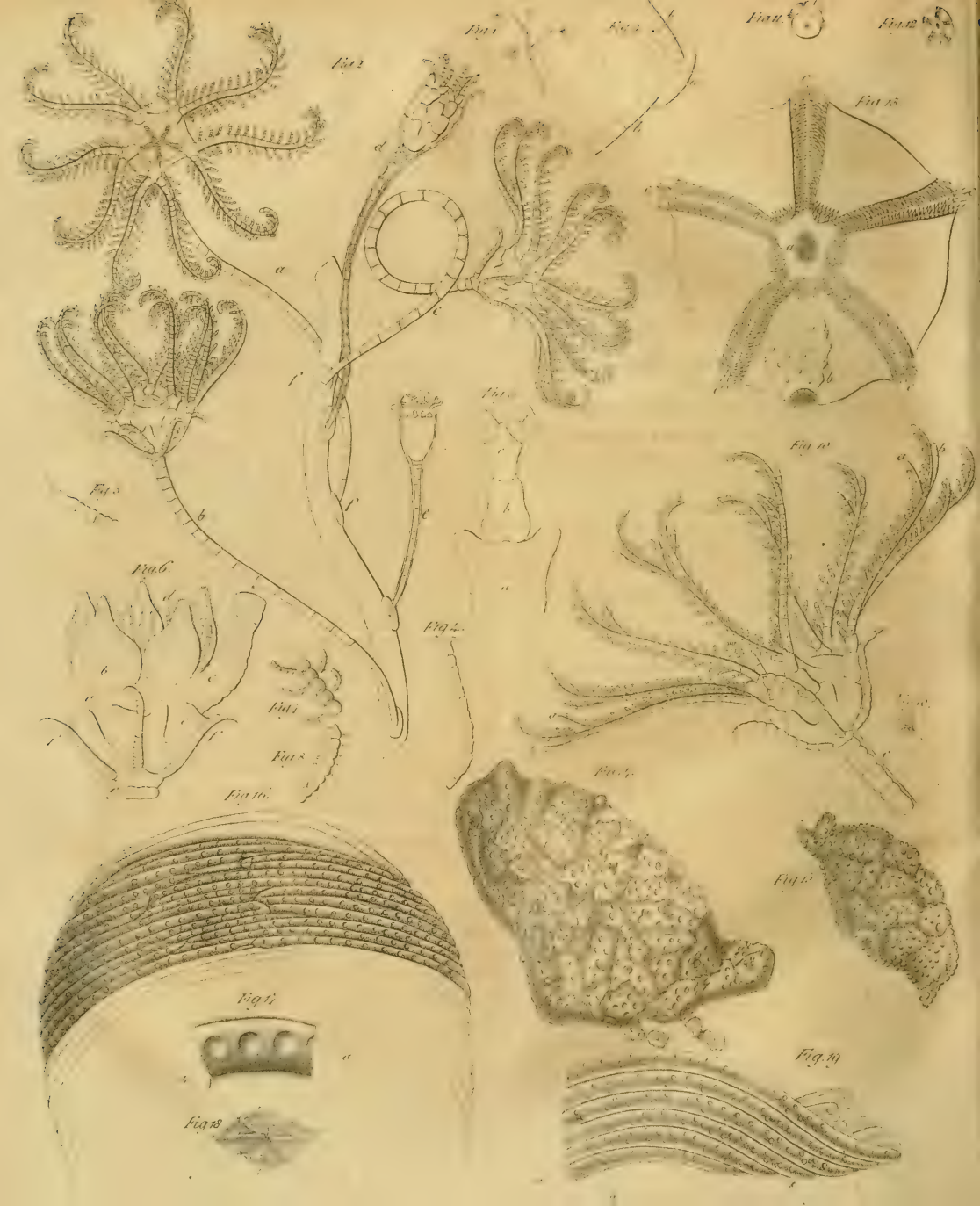


Fig 1
Fig 2
Fig 3
Fig 4
Fig 5
Fig 6
Fig 7
Fig 8
Fig 9
Fig 10
Fig 11
Fig 12
Fig 13
Fig 14
Fig 15
Fig 16
Fig 17
Fig 18
Fig 19

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

Nro. 437. (Nr. 19. des XX. Bandes.) Mai 1828.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preußiſchen Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieſes einzelnen Stückes 6 gGr.

Naturkunde.

Der Europäiſche Lilienſtern, Pentacrinus europaeus.

(Hierzu die Fig. 1—13 auf beiliegender Tafel.)

Die Entdeckung dieſes Thieres durch Hrn. J. V. Thompſon (vergl. Notizen Nro. 428. S. 159) iſt in hohem Grade intereſſant, weil es über die zahlreichen foſſilen Crinoidea, nämlich die verwandten Gattungen der Encriniten, Pentacriniten ꝛc. Aufſchluß giebt, und man die eine bisher als nicht foſſil bekannte Art, den in Weſtindien einheimiſchen Pentacrinus Caput Medusae, bis jetzt nie lebend oder auch nur friſch beobachtet, ſondern nur trocken erhalten hat.

Dieſer Pentacrinus europaeus iſt ebenfalls von kalkartiger Subſtanz, aber nur ¾ Zoll hoch (der Pentacrinus Caput Medusae wird mehrere Fuß hoch und ſein Stiel hat die Dicke einer Schwanenfeder). Er iſt eigentlich ein auf einem Stiel ſitzender Seeſtern. Hr. Th. unterſcheidet bei der Beſchreibung 1) Baſis; 2) Stiel; 3) Nebenarme; 4) Periſoma; 5) Arme; 6) Tentakeln und 7) Körper.

1) Die Baſis iſt eine runde oder ovale Scheibe, wodurch das Thier für immer auf anderen Seekörpern oder Corallen befeſtigt iſt: die untere Fläche liegt dicht auf den Körpern auf, auf welchen der Pentacrinus europaeus ſitzt, auf der obern Fläche befindet ſich in der Mitte eine Vertiefung, aus welcher der Stiel aufſteigt.

2) Der Stiel oder Stamm iſt fadenförmig, nach oben zu nur ein wenig verdickt und bei ausgebildeten Exemplaren aus etwa 24 kalkartigen Gliedern beſtehend und mit einer feinen Haut bekleidet, welche alle kalkartige oder knöcherne Theile zuſammenhält, und unter welcher und zwiſchen ihr und den Gliedern ſich eine gallertartige Subſtanz befindet. Ob im Innern dieſes Stammes ein im Centrum liegender Canal vorhanden iſt, konnte Hr. Th. nicht ausmitteln. (Bei P. Caput Medusae iſt ein ſolcher vorhanden und ſoll, nach Parkinſon, mit einem häutigen, nervöſen oder faſerigen Gewebe gefüllt ſeyn). Der Stamm kann ſich nach allen Richtungen hin, ſelbſt etwas Weniges in ſpiralförmiger Drehung, bewegen, und die Bewegungen gehen lebhaft vor ſich.

3) An Nebenarmen findet ſich eine einfache Reihe, welche, von den oberſten Gliedern des Stammes entſpringend, den Armen gegenüber ſtehen. Jeder dieſer Nebenarme beſteht aus etwa 10 Gliedern, deren letztes einen Haken bildet: ſie reichen, wenn ſie aufgerichtet ſind, an die Theilungen der Arme und ſind keiner andern Bewegung fähig, als ſich einwärts gegen ſich ſelbſt zu rollen. Sie ſcheinen ſich um die Corallen, unter welchen das Thier ſitzt, herumzulegen und dazu zu dienen, daß das Thier ſich mit ihnen feſt hält.

4) Das Periſoma ruht auf dem oberſten Gliede des Stammes und beſteht aus einer einfachen Reihe von fünf keilförmigen Kalkplättchen, deren breiteſtes Ende nach oben liegt und zur Articulation mit dem erſten Gliede der Arme eingekerbt iſt.

5) Die Arme, fünf an der Zahl, articuliren, wie eben angegeben, mit den Plättchen des Periſoma's. Jeder Arm theilt ſich vom zweiten Gliede an gabelförmig, und jeder Gabelzweig beſteht aus etwa 24 kalkerdigen, derben Gliedern, welche allmälig an Dicke abnehmen und an den Seiten durch Tentakeln gefranzt erſcheinen. Dieſe fünf Arme, die alſo einen Stern von zehn mit Tentakeln beſetzten Strahlen bilden *), geben dem Encrinus das ſo ſchöne Anſehen einer Blume, wenn ſie ausgebreitet ſind, oder einer Knoſpe, wenn ſie nach innen über den Mund zuſammengerollt ſind.

6) Die Tentakeln ſitzen an den beiden Seiten der Zweige abwechſelnd, ſind weich aber gegliedert und einer bedeutenden Contraction und Extenſion, ſo wie der Bewegung in jeder Richtung fähig. Unter dem Vergrößerungsglaſe ſcheinen die Tentakeln ſelbſt wieder an ihren Seiten mit abwechſelnd ſitzenden Wimpern verſehen zu ſeyn.

7) Der Körper, einer Mispel nicht unähnlich, liegt in einer Capſel, welche von den Kalkplättchen des Periſo-

*) In einigen, wie es ſcheint, ältern Exemplaren ſchienen die Arme ſich noch weiter zu theilen, wobei ſie an den Spitzen zu beiden Seiten dunkele Flecken bekamen und eine dunkele, ſchwefelgelbe Farbe annahmen.

ma's und den ersten Gliedern der Arme gebildet wird und womit er genau verbunden zu seyn scheint. Oben befindet sich in der Mitte eine Oeffnung (der Mund), die durch fünf Blumenblättern ähnliche, bewegliche Klappen geschlossen und geöffnet werden kann. Wenn die Klappen offen stehen, erscheinen einige weiche Tentakeln, die den Tentakeln der Arme ähnlich sind. An einer Seite des Körpers findet sich eine zweite Oeffnung (der After), welche in eine vorstreckbare Röhre endigt.

Die kleinsten Exemplare, welche Hr. Th. beobachtete, waren kaum $\frac{1}{16}$ Zoll hoch, sahen einer kleinen Keule ähnlich, die durch eine breite Basis befestigt war, und ließen aus der Spitze einige durchsichtige Tentakeln hervortreten; von den festen Theilen war nichts sichtbar, als das Perisoma in unbestimmter Form.

Etwas größere Exemplare lassen Stiel und Gliederung desselben unterscheiden, der Körper zeigt eine bräunliche Farbe, die Tentakeln des Mundes treten mehr hervor und bewegen sich langsam in verschiedener Richtung.

Bei noch größeren sind die Glieder ganz deutlich an ihrer Undurchsichtigkeit und Weiße zu unterscheiden, und es ist die Basis der künftigen Arme, wie der Nebenarme wahrzunehmen.

Bei noch etwas größern sind die Arme, vorzüglich von ihrer gabelförmigen Theilung an, verlängert und mit der doppelten Reihe der durchsichtigen gegliederten Tentakeln versehen. Hat das Thier das vollkommene Ansehen gewonnen, so nimmt es nur an Größe und Ausbreitung der Arme zu, bis auch in diesen der Absatz der Kalkerde erfolgt.

Der Pentacrinus europaeus wurde in dem tiefern Theil des Hafens von Cove, 8 bis 10 Faden Tiefe, auf Sertularien und Flustreen sitzend gefunden. Die Bewegungen, die man an ihm wahrnimmt, sind bereits angeführt.

Fig. 1. Mehrere Individuen von Pentacrinus europaeus in natürlicher Größe, auf einer Coralle sitzend dargestellt.

Fig. 2. vergrößert; a. ein Individuum mit ganz auseinander gebreiteten Armen; b. ein anderes, etwas geschlossen; c. ein drittes, woran die zuweilen wahrgenommene spiralförmige Drehung sichtbar ist; d. ein unvollkommen entwickeltes Individuum; e. ein noch weniger entwickeltes Individuum, an welchem harte Theile kaum zu unterscheiden sind; jedes Individuum sitzt mit seinem Stamme auf seiner Basis, welche bei einigen mit f bezeichnet ist.

Fig. 3. Der unterste Theil eines Armes, stark vergrößert; a. eins der keilförmigen Stücke des Perisoma; b. das erste Glied des Armes; c. das zweite Glied, auf welchem die gabelförmige Theilung stattfindet, d. d. ein drittes Glied.

Fig. 4. Ein Nebenarm, stark vergrößert.

Fig. 5. Die Spitze eines solchen noch nicht so entwickelten Arms, sehr vergrößert.

Fig. 6. Der Körper des Thieres, nach weggenommenen Armen, sehr vergrößert; a. der Körper (Magen), b. Klappen des Mundes, c. der After mit vorgestrecktem bei x sich öffnendem Mastdarm. (Die Afteröffnung in ihrer Lage sieht man auch an dem Individuum a. von Fig. 2.) d. die Tentakeln des Mundes, e. das Perisoma, f. die Nebenarme, g. die obern Glieder des Stammes.

Fig. 7. Ein vergrößertes Stück eines Armes, woran die fleischigen Tentakeln abwechselnd sitzen.

Fig. 8. Ein solches fleischiges Tentakel, wieder sehr vergrößert, wodurch dessen am Ende verdickte Wimpern sichtbar werden.

Fig. 9. Eine Basis des Pentacrinus, auf welcher zwei Stämme sitzen, vergrößert; a. die schildförmige Basis, b. b die Stämme, am zweiten Glied abgeschnitten.

Fig. 10. Der obere Theil eines Pentacrinus europaeus, in natürlicher Größe und sehr vergrößert. Man sieht, wie die Arme sich zum zweitenmal a. und zum drittenmal b. theilen; c. zeigt den obern Theil des Stamms.

Fig 11. stellt eine abgetrennte Comatula, mit welcher der Pentacrinus am meisten übereinstimmt, von unten vor, in natürlicher Größe.

Fig. 12. Dieselbe, von oben angesehen.

Fig. 13. Diese Comatula von oben angesehen, sehr vergrößert; a. die Mundöffnung, b. die Afteröffnung, c. c c. die mit Tentakeln besetzten Gänge (wie bei den See-Igeln).

Bestehen die organischen Gewebe, nämlich in letzter Analyse, aus Kügelchen von gleichem Diameter und sind sie nach Elementarfäden (fibrilles élémentaires) aneinandergereiht *)?

Von Raspail.

(Hierzu die Fig. 14—19 auf beiliegender Tafel.)

Diese Idee, welche unter andern eines Theils von HH. Ed. Home und Bauer und wieder von den HH. Prévost und Dumas aufgestellt wurde, ist zuletzt noch sehr umständlich und mit Abbildungen begleitet von Hrn. Milne Edwards **) entwickelt worden, so daß man in der That Gefahr läuft, in hohem Grade anmaaßend zu erscheinen, wenn man diese Ansicht auch jetzt noch als ganz und gar nicht begründet darzustellen wagt. Darum geschah es auch erst nach langem Bedenken, ehe sich der Verfasser allen Mißhelligkeiten, die ihm aus dem Bestreiten derselben erwachsen könnten, unterzog: und er glaubt, daß seine Leser seinem Character soviel Gerechtigkeit widerfahren lassen werden, um überzeugt zu seyn, daß er die Feder gewiß nicht früher ergriff, als bis er alle die Thatsachen und Abbildungen, auf welche die Schriftsteller, die er zu widerlegen sucht, ihre Behauptung stützten, nach dem Augenschein berichtigen konnte.

Als ich zum erstenmal die Natur mit den Beschreibungen moderner Micrographen verglich, bemächtigte sich meiner, ich gestehe es, ein Gefühl von Unruhe und Beschämung und die absolute Unmöglichkeit, in der ich mich befand, auf meinem Gegenstandsträger die mit solcher Zuversicht und unter dem Stämpel einer mathematischen Bestimmtheit ausgedrückten Formen wiederzuerkennen, ließ mich den Grund entweder in der Schwäche meiner intellectuellen Fähigkeiten oder in der Unvollkommenheit meiner optischen Instrumente suchen. Da ich indeß meine Bemühungen

*) Répert. gén. d'anat. etc. T. III. p. 47.
**) Thèse inaugurale 1823.

mit Ausdauer fortsetzte, da ich verschiedne Wege einschlug, um die Gegenstände, die meine Vorgänger untersucht hatten, mit denselben Werkzeugen und unter den nämlichen Umständen, wie sie, zu prüfen, so trat ein Zeitpunct ein, wo meine ersten Empfindungen andern noch unbehaglicheren Platz machten. Ich sah mich zu der Ueberzeugung gebracht, daß Arbeiten, die soviel Zeit und Mühe gekostet hatten, dennoch für die Wissenschaft verloren waren: die Phantasie des Schriftstellers hatte die Augen des Micrographen bezaubert und es zeigte sich, daß die Natur in der letzten Analyse zu einfach ist, als daß wir ihre Elemente durch unsre optischen Instrumente ergreifen könnten.

Doch verließ ich mich nicht allein auf mich selbst: ich ließ im Gegentheil keine Gelegenheit vorbeigehen, auch verschiedene Gelehrte, mit denen ich mich in Verbindung setzen konnte, um ihr Urtheil zu befragen, was sie wohl unter meinem Microscop zu erkennen glaubten; aber auch dieß stimmte jedesmal mit meinem eignen Urtheil überein: unter andern darf ich hier mit ziemlicher Zuversicht die HH. Vernière, Saigey, meinen Collegen bei der Redaction des Bulletin universel, und Hrn. Brechet nennen, dessen Gefälligkeit, in der Regel, Jedem, der sich die Erkenntniß der organischen Natur angelegen seyn läßt, entgegenkommt.

Die Membranen sind, isolirt und auf ihre wesentliche Consistenz zurückgeführt, keineswegs aus Kügelchen, die für unsre Beobachtungswerkzeuge erkennbar wären, zusammengesetzt und welche Vergrößerung man auch anbrachte, so erschien ihre Oberfläche immer glatt und niemals granulirt. Man nehme einen Streifen von den Membranen, die nach Art einer Scheide die Muskelbündel umschließen, und bringe ihn im Wasser auf den Gegenstandsträger des Microscops, so wird man sehen, daß seine Oberfläche glatt und so transparent ist daß ihre Refractionskraft außer den Falten, die hier und da bemerkbar sind, und dem Schatten an den Rändern und dem Umkreis dieses Streifens sich nicht wesentlich von der des Wassers unterscheidet. Zwar bemerkt man unterschiednen Distanzen von einander und in unregelmäßiger Stellung rundliche Granulationen: doch nehmen diese Granulationen von der ovalen bis zur sphärischen verschiedne Gestalten an und wechseln hinsichtlich des Durchmessers in's Unendliche. Man sieht deren, die um die Hälfte, ¼, ⅛ kleiner sind, als ihre Nachbarn: noch andre, deren Messung ganz unmöglich ist. 4 oder 5 scheinen mit ihren Spitzen zusammenzustoßen, so daß sie bald eine gerade bald eine krumme Linie bilden: aber die Figur, die sie beschreiben, ist nicht zweimal hintereinander anzutreffen. Wenn man endlich noch verschiedne Experimente anstellt, wird man sich leicht überzeugen, daß jede dieser Granulationen, weit entfernt einen Theil der Membran zu bilden, nur an ihren Wänden angeheftet ist, so daß sie selbst wieder aus einer nicht granulirten und mit einer fetten öligen Substanz angefüllten Membran besteht, denn wenn man die Membran im Alkohol liegen läßt, sieht man jede Granulation sich abplatten und demnach sich entleeren.

Untersuchte man mehrere auf diese Art übereinanderliegende Membranen, so könnte es kommen, daß die Oberfläche eine größere Anzahl von Granulationen zeigte, die nach Fäden geordnet schienen; und vielleicht ist dieß die Art und Weise, mit der die Schriftsteller, welche ich jetzt bekämpfe, bei ihren Beobachtungen zu Werke gingen: anders kann ich mir ihren Irrthum wenigstens nicht erklären.

Schon ihr eignes Urtheil hätte sie aber darauf aufmerksam machen sollen, daß ihre Behauptung mit andern physiologischen Entdeckungen nicht zu vereinigen ist: man bemerkt, nämlich in den Abbildungen, die sie zu diesem Zweck herausgaben, zwischen dem, was sie Elementarfäden oder Fasern (fibrilles élémentaires) nannten, ziemlich bedeutende Zwischenräume; nach ihrer Meinung könnten dieß nur leere Räume seyn, denn wenn sie aus Membranen beständen, wären ihre Kügelchen nicht zu bemerken, was eine Widerlegung ihres eignen Systems seyn würde: nun sind aber diese Zwischenräume so groß, daß die Membranen nur als ein Sieb erschienen, dessen Löcher groß genug wären um bedeutende Körper und die stärksten Crystallisationen durchzulassen, so daß zuletzt kein Organ mehr einen Augenblick die Substanzen, die es zu verarbeiten bestimmt ist, festhalten könnte.

Herr Milne Edwards hat ohne Zweifel diesen Widerspruch eingesehen, da er in seiner letzten Abhandlung, welche über diesen Gegenstand erschien, auf das Entschiedenste seine früheren Sätze, die er in seiner Inaugural-These aufgestellt hatte, wieder aufgab.

„Diese in Reihen geordneten Kügelchen", sagt er in seinem ersten Werke, „bilden kein zusammenhängendes Ganze, sondern scheinen in successive Lagen vertheilt, so daß die Zwischenräume zwischen den Kügelchen, die nach einem gewissen Plan geordnet sind, wieder die Reihen der folgenden Lage erkennen lassen; und die leeren Räume in dieser stehen wieder in Verbindung mit dem Kugelnetz einer unteren Lage. Die Zahl der Kügelchen, die eine solche Reihe bilden, scheint zwischen 3, 4 und 10 abzuwechseln; aber wie eine Reihe von Kügelchen oft nicht in ihrer ganzen Ausdehnung nach einem und demselben Plan geordnet scheint, so sieht man leicht, wenn man sich nach einer untern Lage wendet, diese durch ähnliche Reihen wieder verdeckt, oder sie findet sich nicht mehr im Focus des Microscops, und es ist deßhalb unmöglich, sie weiter zu verfolgen."

Es ist so leicht, einen Gegenstand in den Focus zu bringen, der anfangs nicht darinnen war, und ihn bis zu dem Puncte zu verfolgen, wo er verschwindet und von einer fremden Schicht bedeckt wird, daß wir in den beiden letzten Sätzen dieser Stelle nur den Beweis von den Schwierigkeiten sehen, die dem Verf. im Verfolg seines Satzes entgegentraten, und deren Gewicht er sich umsonst zu verbergen suchte.

Endlich mußte jedoch die ganze Erklärung nichtig erscheinen in Bezug auf Membranen, deren Oberflächen nur sehr wenig Granulationen zeigen, und so waren die einfachen Membranen des Fettzellengewebes, so wie die, welche die Muskelbündel umschließen, am besten geeignet, den Beobachter von seinem Irrthum zu überführen: auch hat der Verf. in seinem letzten Werke *) einen Monat später, als wir unsere Untersuchungen über die organischen Gewebe **) mittheilten, eine Erklärung versucht, die zwar weniger gezwungen erscheint, allein bei einer Prüfung, die sich auf Thatsachen stützt, eben so wenig Bestand hat.

„Die beiden Kugelreihen, sagt der Verfasser, die an den Seiten heruntergehen, sind immer die erkennbarsten in den Markcylindern. Die Herren Prévost und Dumas suchen den Grund dieser Stellung in einem Druck auf die mittlern Reihen; nimmt man aber den Ausspruch des Herrn Dutrochet zu Hülfe, so scheint die Erklärung dafür schnell gefunden. Man würde nämlich sehen, daß die große Durchsichtigkeit dieser Körper die Globulartextur ihres mittlern Theils unsichtbar macht, und wenn man nun annähme, daß diese ursprünglichen Nervenstränge, statt abgeplattet zu seyn, eine Röhrenform hätten, so ist einleuchtend, daß die Reihen der seitlichen Kügelchen sichtbar seyn müssen, sobald die mittlern Reihen alles Licht, das sie trifft, durchlassen: was eben so bei einer Glasröhre zu bemerken ist, wenn man sie bei durchschimmerndem Licht betrachtet; ihre Mitte scheint ganz transparent, aber die Lateralpartieen, die viel weniger Licht durchlassen, bilden 2 mehr oder weniger dunkle Parallellinien."

Die Vergleichung mit einer Glasröhre paßt gar nicht zu unsrer Untersuchung: sollte das Experiment genau das Spiel der Lichtstrahlen zeigen, das er zu erklären suchte, so hätte er die Glasröhre mit einer kleinen Lage durchsichtiger Kügelchen, wie die Kügelchen des Kartoffelstärkemehls, bedecken müssen, und in diesem Falle würde er gewiß bemerkt haben, daß die transparente Oberfläche an der Röhre sich unter der Loupe eben so granulirt zeigte, wie die beiden dunkeln Oberflächen. Niemals bewirkt die Durchsichtigkeit das Verschwinden von Kügelchen von einem Durchmesser, wie der Verf. sie darstellt: diese Kügelchen sind weit mehr glasartig durch-

*) Répertoire général d'anatomie etc. Tom. III. pag. 66, vorgelesen in der philomatischen Gesellschaft, den 19 Aug. 1826.

**) Mémoires de la société d'histoire naturelle, Tom. III., vorgelesen der Société d'histoire naturelle de Paris, den 31. Jul. 1826, und der Société philomatique.

scheinend an der beleuchteten, als an der dunkeln Fläche, aber an dem einen, wie an dem andern Puncte muß die Art ihrer Structur die Lichtstrahlen auf gleiche Weise brechen. Uebrigens hätte der Verfasser auch durch Versetzung des Lichts bald auf die rechte, bald auf die linke Seite, indem er entweder die Lage des Reflectionsspiegels oder die Blendung veränderte, transparent machen können, was dunkel, und dunkel, was transparent war, und in beiden Fällen würden die Kügelchen abwechselnd erschienen und verschwunden seyn, wenn die Durchsichtigkeit allein hinreichend gewesen wäre, sie den Untersuchungen des Beobachters zu entziehen.

Das Princip des Verfassers ist im Gegentheil den Gesetzen der Optik ganz entgegen, und directe Beobachtungen können die Unrichtigkeit desselben beweisen. Man untersuche nur z. E. ein Haar unter Refraction, so wird man Granulationen sowohl auf der erleuchteten, als auf der dunkeln Seite finden. Wenn der Verf. also auf der transparenten Fläche eines Nervencylinders keine Kügelchen finden konnte, so liegt der Grund darin, daß in der That keine vorhanden sind, wenigstens nicht von demselben Durchmesser wie diejenigen, die er an der dunkeln Fläche bemerkte, und daß dieser Theil der Membran glatt und nicht granulirt war.

Ich will hier nicht von dem absoluten und wirklichen Durchmesser der Kügelchen reden; Herr Milne Edwards, der ihn in seiner ersten Abhandlung auf $\frac{1}{300}$ eines Millimeters berechnete, gesteht in der letzten Abhandlung, daß die Verhältnisse nach den verschiedenen Instrumenten wechselten, und er hat nur die Hälfte seiner früher ausgesprochenen Behauptung beibehalten, nämlich daß die relative Größe der Kügelchen unveränderlich ist, d. h. daß alle Kügelchen unter sich dem Anschein nach gleich sind.

In seiner ersten Abhandlung hatte der Verfasser zur Messung des Durchmessers der Kügelchen die Methode des Doppelsehens befolgt, die darin besteht, den microscopischen Gegenstand mit dem rechten Auge und mit dem linken zugleich einen Maaßstab zu betrachten, der in Millimeter abgetheilt ist, auf den sich dann jener Gegenstand durch eine Illusion, die bei dieser Art von Untersuchungen sehr zu Statten kommt, einen Augenblick aufzulegen scheint. Aber dieses Verfahren, was hinreicht, um annähernde Maaße zu gewinnen, ist einer Menge von Einflüssen unterworfen, weßhalb es für genaue Beobachtung ganz und gar nicht geeignet ist; doch selbst vermittelst dieses Verfahrens kann man sich leicht überzeugen, daß die Kügelchen, welchem man an einer Membran anliegen sieht, nach ihrem Durchmesser in mehr oder weniger bemerkbaren Differenzen in's Unendliche wechseln.

In seiner letzten Arbeit wollte Herr Milne Edwards ein noch sichreres Verfahren zum Grunde legen. Ein Micrometer (micromètre à diaphragme) und ein Sonnenmicroscop wurden abwechselnd in Anwendung gesetzt, wobei der Verf. in seinen neuen Resultaten nur eine Bestätigung der früheren erhielt. Was uns betrifft, so waren wir nicht so glücklich. Trotz unsers guten Willens, die ersten Elemente, die Atome der animalischen Substanzen zu finden, hat das Sonnenmicroscop unsre Hoffnung ebenso wie das Micrometer hintergangen, und statt unveränderlicher Elementarkügelchen haben wir nur kugelförmige Zellen gefunden, deren Ansehen, Form und Durchmesser in's Unendliche verschieden waren, und die verschiedenen Gelehrten, die von unsren Beobachtungen Zeuge waren, waren darin nicht glücklicher als wir. So dürfen wir glauben möchten, Herr Milne Edwards habe nur die ähnlichen Kügelchen zu zeichnen übernommen und diejenigen, welche seine geistreichen Behauptungen, die eine Erweiterung und Bestätigung der Meinungen der Herren Prévost und Dumas und des Herrn Everard Home seyn sollten, widerlegten, vernachlässigt.

Um uns also kurz zu fassen, man mag eine Membran untersuchen, welche man will, so ist es unmöglich, eine mit ganz gleichen Kügelchen zu finden: die Kügelchen, indem sie mit ihren Enden aneinanderkleben, bilden keine fortlaufenden Reihen, und die einfachen Membranen sind an sich immer glatt und nicht granulirt.

Ich will jetzt genauer verschiedene thierische Organe untersuchen und die Formen, die sie bei microscopischer Betrachtung von einander unterscheiden, zu beschreiben suchen. Obgleich eine Arbeit über die microscopische Analyse des Bluts, die ich unternommen, noch nicht vollendet ist, zwingt mich doch der Gegenstand den Theil davon herauszuheben, der unsre Kügelchen betrifft.

Blut. — Wie kam es, daß so viele Beobachter, die Messungen über die Blutkügelchen mitgetheilt haben, alle diese Kügelchen von gleichem Durchmesser gesehen haben wollen? Ohne Zweifel daher, weil man, wie ich oben schon bemerkt habe, nur die Kügelchen maß, die im Durchmesser gleich erschienen.

Indeß verändert sich der Durchmesser der Kügelchen nicht nur bei verschiednen Personen, verschiednen Thieren, sondern auch nach den verschiednen Organen: so zeigen die Haargefäße offenbar viel kleinere Kügelchen, als die großen Gefäße, und in dem Blut, was aus großen Gefäßen genommen wird, läßt sich leicht eine Menge verschiedner Durchmesser und Formen erkennen. Selbst in den Fischen, deren Kügelchen als elliptisch beschrieben werden, finden man elliptische, runde, ovale und kahnförmige (naviculaires): und man darf dabei nicht glauben, daß auch die runden elliptisch sind, weil sie vielleicht in perpendiculärer Stellung gesehen worden, denn auch die schnellste Bewegung der sie umschließenden Flüssigkeit zeigt sie immer in der nämlichen Gestalt und Erscheinung.

Bei einer Sitzung der philomatischen Gesellschaft ward angezeigt, daß Hr. Dumas, als er vor ein Assisengericht berufen worden, um die Kügelchen eines Blutflecks zu untersuchen, sich dahin entschieden hatte, daß diese Kügelchen zum Ochsen- und nicht zum Menschenblut gehörten: die Bestimmung wäre ein glänzendes Kunststück, was ich, offen eingestanden, niemals zu leisten im Stande seyn würde. Uebrigens muß man Hrn. Dumas Glück wünschen, daß er fand, daß diese Kügelchen vom Ochsenblut waren: freilich würde man ihm auch statt dieser Glückwünsche heftige Vorwürfe gemacht haben, wenn er entdeckt hätte, daß sie vom Menschenblut wären; weil aber zu besorgen steht, daß ein solches Mittel in der richterlichen Untersuchung gefährlich werden kann, muß ich erklären, daß ich mich im oben erwähnten Fall begnügt hätte zu sagen: daß ich Kügelchen bemerkte, daß indeß Vegetabilien ähnliche darbieten könnten, wenn sie in eine färbende Substanz getaucht würden, daß die Kügelchen der Thiere sich in's Unendliche verändern können, daß es moralisch unmöglich sey, die Kügelchen des Menschenbluts von dem der meisten Thiere, selbst des Ochsen zu unterscheiden, und daß man endlich niemals Leben und Tod eines Menschen von einer microscopischen Beobachtung oder chemischen Untersuchung im Kleinen abhängig machen sollte.

Es ist freilich gut, vergleichende Tabellen über das Blut verschiedner Thiere zu entwerfen; doch muß man sich hüten, gewisse Zahlen als einen unveränderlichen Ausdruck des Durchmessers der Kügelchen anzugeben: man muß andeuten, in welchen Verhältnissen diese Kügelchen von einander abweichen können und den Leser vorher unterrichten, daß diese Verhältnisse nur approximativ und einzig bestimmt sind, unsren Vorstellungen einen gewissen Haltpunct zu geben. Mit diesem Rückhalt machen wir selbst unsre Tabellen über Gestalt und Durchmesser der Körner des Satzmehls bekannt. Denn wirft man nur einen einfachen Blick auf die von einander abweichenden Resultate bei verschiednen Beobachtern desselben Gegenstandes, je nachdem sie verschiedne Microscope gebrauchten, so erhält man einen entscheidenden Beweis der Ungewißheit dieses Gegenstandes.

Alle Schriftsteller haben ihre Verfahrungsarten bei Messung der Blutkügelchen gerühmt und die ihrer Gegner zu verunglimpfen gesucht; vielleicht hatten sie Alle Recht, und die Kügelchen, die ein jeder von ihnen untersuchte, hatten vielleicht immer eine verschiedne Größe, was mehr als wahrscheinlich ist.

Form und Farbe der Blutkügelchen sind nicht geringeren Discussionen unterworfen, als ihr Durchmesser; einige Schriftsteller, unter andern Hewson und die HH. Prévost und Dumas, haben jedes Kügelchen als aus einem durch die färbende Materie gebildeten Sack und aus einem und im Umfange ziemlich dem Milch-, Eiter- und Chyluskügelchen ähnlichem Centralkügelchen bestehend betrachtet.

Aber wahrhaftig, da diese Herren so oft das Blut untersucht

haben, wie ist ihnen dennoch niemals vorgekommen, die färbende Materie des Bluts von den Kügelchen getrennt anzutreffen, welche sich im Microscop als eine flüssige und nicht aus Körnern bestehende Substanz darstellt? Man darf nur das Blut in einem Ueberschuß von Wasser verdünnen, um sich zu überzeugen, daß die Kügelchen farblos sind und eben so farblos, als die Körner des Satzmehls. Wenn ferner die Blutkügelchen einen gefärbten Sack hätten, so würde daraus folgen, daß die Thiere mit weißem Blut andre Kügelchen haben müßten und ich begreife nicht, warum nicht diese Schriftsteller in ihren Untersuchungen die Ursache der Differenz derselben zu bestimmen gesucht haben. Was mich anlangt, so glaube ich mit Gewißheit versichern zu können, daß diese Kügelchen selbst sämmtlich farblos sind, und daß man sie wirklich nur gefärbt sieht, wenn sie in der gefärbten Flüssigkeit schwimmen. Jedes dieser Kügelchen ist eine wahre Blase, mit einer Substanz angefüllt, welche die Analogie mit dem umgebenden Eiweißstoff als identisch ansehen läßt: denn wären diese Bläschen leer oder mit Luft gefüllt, so würden sie, was niemals geschieht, im Microscop wie schwarze Linsen mit einem ganz kleinen lichten Punct im Centrum erscheinen.

Die HH. Prévost und Dumas haben zu diesen Characteren, deren Richtigkeit mir durch die genauste Untersuchung bewiesen ist, noch ein andres Kennzeichen hinzugefügt, das gehörig zu würdigen, diese beiden Physiologen, selbst wenn sie nur einen Augenblick über das Spiel der Lichtstrahlen nachgedacht hätten, mehr als irgend jemand im Stande gewesen wären.

„Diese beiden Schriftsteller haben, bei Untersuchung der Blutkügelchen mit einer sehr schwachen Linse, gefunden, daß dieselben als eben so viel schwarze Puncte erschienen, mit einem schärfern Glase untersucht, das Ansehen eines weißen Kreises gewannen, in dessen Mitte man einen schwarzen Fleck bemerkte, daß dieser Mittelpunct endlich nicht mehr dunkel blieb, sondern ein lichter Punct wurde, sobald die Vergrößerungskraft des Microscops bis auf 300 oder 400 kam.

Es ist optisch unmöglich, daß die Vergrößerungskraft solche Phänomene erzeugen kann: diese thut nichts, als was ihr Name sagt, und verändert niemals die Formen: es würde sonst auch nichts Sicheres mehr bei microscopischen Beobachtungen seyn; und Jemand, der mit einer Vergrößerung von 100 Durchmessern beobachtete, würde niemals mit einem andern Beobachter übereinstimmen, der eine stärkere Vergrößerung gebrauchte. Wer nun die geringste Idee von der Structur des Microscops und dem Gange der Lichtstrahlen hat, wird nie in eine Erklärung, wie die der beiden Physiologen, eingehen können. Doch läßt sich leicht begreifen, daß die Formen, die sie der Vergrößerungskraft zuschreiben, ihren Grund nur in der Entfernung des Gegenstandes in Bezug auf das Objectivglas haben: denn wenn man in einem Wassertropfen auf den Gegenstandsträger ein organisches Bläschen mit durchsichtigen Substanzen bringt, so wird dieses Bläschen in Folge der hindurchdringenden Lichtstrahlen, auf dem größern Theil der Oberfläche erhellt und an den Rändern verdunkelt erscheinen: wenn man aber den Gegenstandsträger näher rückt, so wird das Centrum des Bläschens, das nicht mehr im Focus ist, keinen Lichtstrahl in das Auge des Beobachters senden und schwarz erscheinen: die Circumferenz aber, die noch im Focus ist, wird erleuchtet bleiben. Im letzten Fall wird man glauben, einen schwarzen Punct von einem weißen Kreise eingefaßt zu sehen. Da ich nie bei dem Gebrauch eines achromatischen Microscops oder wenn ich den Gegenstand genau in den Focus brachte, etwas gefunden, was den Beschreibungen und Abbildungen der oben erwähnten Schriftsteller ähnlich wäre, sehe ich mich genöthigt, in diesen Angaben nur die Folgen einer Illusion zu finden, die man mit allen Microscopen leicht wiederholen kann, von der man aber zu gleicher Zeit eben so leicht die Ursache erkennt, als man in der That erstaunt seyn muß, daß sie so fähigen Beobachtern entgehen konnte.

Indem nun die Blutkügelchen mit einer Substanz gefüllte Blasen sind, so sind wir weit entfernt zu läugnen, daß ihr Inneres nicht andre Kügelchen enthalten könnte. Dieses Princip, das wir zuerst in Bezug auf das Satzmehl auseinandergesetzt und später in den Fettkörnern wiedergefunden haben, läßt sich auf alle organischen Blasen anwenden; doch ist es in den meisten Fällen unmöglich, diese Kügelchen von zweiter Formation im Innern des Hauptblutkügelchens zu unterscheiden und der Punct, den die Schriftsteller hier vorstellten, war nur ein einfaches Spiel der Lichtstrahlen: endlich unterscheiden sich die Blutkügelchen hinsichtlich ihrer Structur auf keine Art von andern Kügelchen aller animalischen Gewebe: nur sind diese letztern an die innere Wand einer bald mehr oder weniger großen, bald mehr oder weniger verlängerten Blase angeheftet, während die Blutkügelchen in der Flüssigkeit selbst schwimmen, die im Körper das Leben verbreitet.

(Der Schluß in der nächsten Nummer.)

Miscellen.

Ein neuer Vulkan ist zu Bakou in Persien am 25. Dec. des vorigen Jahres ausgebrochen. Am vorhergehenden Abend hatte man etwa 8 Stunden von dieser Stadt in nordwestlicher Richtung ein sehr heftiges Geräusch, wie wenn schweres Geschütz gelöset würde, vernommen. Bald darauf erhob sich von der Erde eine Feuersäule von außerordentlicher Höhe, welche drei Stunden lang brannte und dann bis etwa auf zwei Fuß herabsank. Dieß Feuer, welches einen 600 Fuß langen und 400 Fuß breiten Raum einnahm, brannte so 24 Stunden lang. Vom Anfange des Ausbruchs, welcher mit unterirdischer Erschütterung und lauten Donnerschlägen verbunden war, warf der Vulkan calcinirte Steine verschiedener Art und Wasserströme aus. Ein Crater ist übrigens auf der Fläche, aus welcher alles herauskam, nicht zu sehen, vielmehr scheint das Erdreich etwa zwei Fuß erhöht. Das Feuer ist von dem, welches neben dem Tempel der Indier brennt, völlig verschieden. Es ist von rother Farbe und hinterläßt keinen übeln Geruch.

Eine neue wissenschaftliche Expedition nach dem Südpol ist von der Englischen Regierung beschlossen und der Capt. Foster, ein Begleiter des Capt. Parry auf dessen letzter Reise, wird sie in dem Schiffe Chanticleer unternehmen. Die Reise soll zunächst nach einigen Puncten in Westindien, dann an der Küste von America herab nach Cap Horn gehen und von da nach den Süd-Shetlandsinseln und so weit gegen den Südpol, als nur immer möglich ist.

Heilkunde.

Beobachtungen über zwei Fälle der Rückenmarksentzündung nebst einigen Bemerkungen über diese Krankheit.

Von P. Gassaud, Oberarzt am Militair-Hospital zu Calvi und Mitglied des Athenée de Médecine.

Das Rückenmark scheint, wegen seiner Lage tief in einem Knochencanal und außerdem durch dicke Muskelschichten geschützt, die es vor jeder äußern Einwirkung bewahren, pathologischen Veränderungen wenig unterworfen zu seyn. Die ältern Aerzte haben uns nur wenig Beobachtungen über diesen Gegenstand überliefert, dagegen verdankt man den neuern Beobachtern die Kenntniß vieler Verletzungen dieses Organs, von denen man in den frühern Jahrhunderten nichts wußte.

Zwei Ursachen scheinen mir vorzüglich diese Krankheit in ein tiefes Dunkel gehüllt zu haben. Die erste liegt in der Schwierigkeit, in den Rückenmarkscanal einzudringen, den man immer nur nach einer mehr oder weniger langen, mühsamen Arbeit untersuchen kann, was viele practische Aerzte davon abgehalten hat und noch abhält. Die zweite rührt daher, daß die Aerzte der

frühern Zeit, ohne Unterlaß bemüht, die Symptome, denen sie den Namen Krankheit geben, zusammenzustellen, nur selten ihren Blick nach dem Sitz des krankhaften Zustandes richteten. Darum blieb das Studium der Krankheiten dieses wichtigen Theils der thierischen Oeconomie unvollständig, und darum findet man nur hier und da in den Werken der Meister der Kunst einige zerstreute Beobachtungen, welche diesen pathologischen Zustand mehr ahnen lassen, als zur Erkenntniß desselben führen. Der berühmte Morgagni hat in seinem unsterblichen Werke: de sedibus et causis morborum, Thatsachen mitgetheilt, die beweisen, daß er die Symptome mit den organischen Verletzungen, welche der Tod enthüllt, in Verbindung zu bringen verstand. Ohne Furcht vor Widerlegung kann man sagen, Morgagni hat die größten Verdienste um die Fortschritte der Medicin, und wäre er ein Jahrhundert später geboren worden, so würde er selbst die große Umwälzung in dieser Wissenschaft bewirkt haben, die zu unserer Zeit stattfand. Unterstützt durch die kostbaren Mittheilungen, welche uns dieser große Mann hinterließ, und durch die weitere Ausbildung der Heilwissenschaft, haben ausgezeichnete Physiologen, scharfsinnige Beobachter und aufgeklärte Practiker sich eifrig mit dieser Krankheit beschäftigt. Die Herren Guersent, Ollivier, Andral, Mirault, Fouilhour, Hutin und mehrere andere Aerzte haben Abhandlungen geliefert, welche das größte Licht über die Veränderungen verbreitet haben, welche dieses wichtige Organ erleiden kann. Ich will ihre Angaben hier nicht wiederholen; man findet sie in diesem Journal (Nouv. bibl. méd. vol. IV. p. 181), so wie in dem Dictionnaire de Médec., in den Archives générales, dem Journ. univers. u. s. w. Das Werk von Ollivier, das Niemand ohne Interesse lesen wird, vereinigt alles, was bis jetzt über diesen wichtigen Gegenstand gesagt worden ist. *) Die Physiologen unserer Zeit sind rücksichtlich der Functionen des Gehirns und des Rückenmarks nicht gleicher Meinung. Die Herren Foville, Pinel, Grandchamp und Serres schreiben den Gehirnlappen die Fähigkeit der Locomotion zu, und stützen sich auf die Experimente, die sie an lebenden Thieren angestellt haben. Ich lasse dem Eifer, der Geschicklichkeit und der Ausdauer dieser Herren gern Gerechtigkeit widerfahren, aber ich bemerke im Vorübergehen, daß die Erscheinungen, welche sie bei den verstümmelten, von den heftigsten Schmerzen gepeinigten Thieren beobachteten, keineswegs in aller Ausdehnung auf den Menschen angewendet werden können, was auch die medicinische Praxis täglich beweist. So wird durch eine Thatsache, die ich später mittheilen werde, die Theorie dieser geübten Experimentatoren entkräftet; jener Fall scheint zu beweisen, daß die Bewegungen nicht von dem unverletzten Zustande der Masse des Gehirns, sondern von der des Rückenmarks abhängen; denn der Patient, der zu jener Beobachtung Gelegenheit gab, litt an Paralysis der Bewegungsorgane, und seine Gehirnlappen erschienen im natürlichsten Zustande, aber das Rückenmark zeigte mehr oder weniger erweichte Puncte. **) Ich glaube mich also berechtigt, das Rückenmark für den Centralsitz der Bewegungsfähigkeit zu halten. Aber, wird man mir entgegensetzen, bei bedeutenden Gehirnverletzungen findet ebenfalls Verlust der Bewegungskraft statt. Ich leugne das nicht, aber ich antworte mit Flourens: die Gehirnlappen haben bloß die Function zu wollen, zu urtheilen, zu vergleichen, zu erinnern, zu sehen, zu hören, aufzufassen, und wenn die bewegenden Glieder in Folge einer solchen Affection gelähmt werden, so muß man diese Wirkung der Schwächung oder Vernichtung der Willenskraft zuschreiben, die nicht mehr im Stande ist, auf das Rückenmark zu wirken. Demnach rührt die Lähmung der Bewegungsorgane von dem Rückenmarke her, das sie aber nicht allein erhalten könnte, weil die Mitwirkung des Gehirns dabei unerläßlich ist. Was auch die Feinde der pathologischen Anatomie sagen mögen, diese schöne Wissenschaft ist für die Physiologie und die practische Medicin sehr förderlich, weßhalb man sich ihr mit allem Eifer widmen sollte.

Jede bedeutende Verletzung des Rückenmarks bewirkt eine Lähmung der Muskeln, deren Nerven unter dem verletzten Theil des verlängerten Marks entstehen. Die obern Glieder können zugleich mit den untern unbeweglich werden, wenn das Rückenmark vom Anfang bis an sein Ende entzündet oder erweicht ist. Dieser krankhafte Zustand erscheint in der Regel nach einem Sturz, Fall, nach Contusionen, nach heftigen Bewegungen, oder man beobachtet ihn in Folge langdauernder Leiden unter der Gestalt eines rheumatischen Lendenschmerzes, welchen die Patienten einer Unterdrückung des Schweißes zuschreiben, die durch das entstand, was man im gemeinen Leben Zuglukt nennt. Bei dem Militair wird diese Krankheit durch die bei diesem Stande gewöhnlichen Ausschweifungen verschiedener Art, im Verein mit den Bivouaknächten, oft erzeugt.

Zuweilen entwickelt sich dieses Uebel sehr rasch, oft aber auch langsam. Sein Gang hängt von der Intensität der Erregungsursache ab. Wenn die Krankheit den Patienten plötzlich überfällt, so ist es ihm absolut unmöglich, seine obern oder untern Glieder zu bewegen, doch behält er immer die Empfindlichkeit, denn wenn man ihn sticht oder kneipt, so fühlt er es sehr wohl. Wenn hingegen die Krankheit langsam fortschreitet, so geht ihr eine Müdigkeit ohne alle Veranlassung, Entkräftung, Erstarrung und allmälige Betäubung voraus. Wenn allgemeine Lähmung deutlich vorhanden ist, so kann der Patient mit den Beinen, Schenkeln und Armen keine beugende oder streckende Bewegung vornehmen. An einer Stelle des Rückgrats empfindet er einen mehr oder weniger heftigen Schmerz, und stößt bei der geringsten Ortsveränderung, die man mit ihm vornimmt, ein klägliches Geschrei aus. Es findet eine merkliche Verschiedenheit zwischen diesem Schmerz und dem durch Rheumatismus erzeugten statt; bei dem letztern ist der Muskeldruck sehr schmerzhaft, während er bei jenem fast unmerklich ist. Bei einer allgemeinen Lähmung beobachtet man einen Zustand der Niedergeschlagenheit und ein krabbelndes Gefühl, das sich von dem Rückgrat bis zu den Gliedern erstreckt. In dem Maaß, wie die Krankheit weiter fortschreitet, leert sich das intestinum rectum und die Blase langsam; oft bewirkt der Urin durch seinen langen Aufenthalt in der Blase eine Entzündung derselben; der Kreislauf des Blutes wird anfangs wenig verändert, später aber wird der Puls frequent und unregelmäßig; die geistigen Fähigkeiten leiden nur dann, wenn die Entzündung sich bis zum Gehirn erstreckt.

Die Symptome der Entzündung des Rückenmarks sind verschieden nach der Höhe, in welcher sich der Sitz des Uebels befindet: ist dieser z. B. im obersten Theil, so beobachtet man Beschwerden bei dem Schlingen, und selbst bei dem Aussprechen der Worte, Anspannung und Steifheit der Halsmuskeln, wodurch endlich der Hals unbeweglich wird. Wenn die andern Theile des Rückenmarkscanals stark angegriffen werden, so verliert der Patient den Gebrauch seiner Hände, so wie die Fähigkeit, sich stehend oder auch nur sitzend zu erhalten, so daß er vollkommen einer leblosen Masse gleicht; auf dem Rücken liegend, bejammert er mit völligem Bewußtseyn seinen traurigen Zustand; er kann weder den Urin noch die Excremente zurückhalten, und zuweilen erinnern ihn Erectionen, deren Erscheinung ihm unerklärlich ist, daran, daß er ein Mann war, als wenn er das Traurige seiner Lage dadurch noch mehr empfinden sollte.

Welche Mittel man auch gegen die Rückenmarksentzündung anwenden mag, so führt sie doch in der Regel nach wenigen Tagen den Tod des Patienten herbei; in den glücklichsten Fällen nimmt sie eine chronische Gestalt an, doch giebt es auch Beispiele, daß solche Patienten wieder hergestellt worden sind. Sie kann demnach sich 1, 2, 3, 4, 5 und 6 Monate hinziehen. Während der letztern Stadien erzeugt das beständige Liegen auf dem Rücken mehrere größere oder kleinere gangränöse Stellen an den verschiedenen Puncten, auf welchen der Körper ruht; dieses neue Uebel verbreitet sich mit unglaublicher Schnelligkeit und vermehrt die Gefahr, besonders wenn der Patient schon alt ist und die Krankheit ihre Zerstörungen weit ausgedehnt hat.

*) Traité de la moëlle épinière et de ses maladies.

**) Diese Beobachtung stimmt vollkommen mit der Meinung von Bell und Magendie überein, welche die Bewegungskraft den vordern Wurzeln des Rückenmarks zuschreiben.

Wenn man die Leichname von an einer allgemeinen Lähmung gestorbenen Personen öffnet und in den Rückenmarkscanal eindringt, so wird man jederzeit das Rückenmark entzündet, eiternd, erweicht finden, und die weiße und graue Substanz werden sich an manchen Stellen zu einer Art gelblicher Brühe vereinigt haben, wie das der Professor Lallemand zu Montpellier gefunden hat. In einigen seltenern Fällen, die Esquirol und Pinel, der Sohn, mittheilen, war das Rückenmark hart geworden und hatte die Consistenz des Fettwachses erhalten, so daß man es kaum zwischen den Fingern zerdrücken konnte.

Da die entzündliche Natur dieser Krankheit am Tage liegt, so müssen natürlich die antiphlogistischen Mittel die Basis der Behandlung bilden. Die Erfahrung hat gelehrt, daß manche ableitende Mittel ebenfalls großes Zutrauen verdienen. Es ist zu bemerken, daß hier, wie bei den meisten organischen Entzündungen, die ableitende Wirkung um so sicherer stattfindet, wenn man sie durch reichliche, sowohl örtliche als allgemeine Aderlässe vorbereitet hat. Ein Hauptpunct, den wir nicht mit Stillschweigen übergehen dürfen, ist, daß man sorgfältig über den Zustand des Magens und den Darmcanal wachen muß, damit nichts hineingebracht werde, was diese Organe reizen und somit die Krankheit verschlimmern könnte.

Die beiden folgenden Beobachtungen werden, wie ich hoffe, die eben aufgestellten physiologischen und pathologischen Bemerkungen rechtfertigen. Schon hat man auf dem fruchtbaren Felde, das ich zu betreten wagte, eine reiche Aerndte gehalten, es blieb mir folglich nur die Nachlese übrig; aber dennoch freue ich mich, daß ich, der Bahn der unterrichteten Männer, die sich vor mir mit diesem Gegenstande beschäftigten, treu bleibend, der Wissenschaft diesen geringen Tribut entrichten konnte.

Erste Beobachtung.

Johann St. Paul, 38 Jahre alt, Sapeur bei'm neunten leichten Infanterieregiment, hatte 1823 mit diesem Corps den Feldzug in Spanien gemacht. Vermöge seiner kräftigen Constitution und seines gallig-sanguinischen Temperaments hatte er die beschwerlichen Märsche, so wie die Regengüsse und die außerordentliche Hitze während jenes Feldzugs nur wenig empfunden.

Seit sein Regiment zur Division von Cadix gehörte, hatte er erst zu Sant-Lucar, dann zu Xeres in Garnison gestanden und sich immer wohlbefunden bis zum 12. October 1825, wo er so unvorsichtig war, sich im Meere zu baden, obgleich er am ganzen Körper schwitzte. Von jenem Tag an empfand er Schmerzen in den Lenden, auf welche er anfangs wenig achtete, die ihn aber bald verhinderten, fernerhin seinen Dienst zu thun. Im December wurden die Schmerzen heftiger, und obgleich seine Cameraden es für bloße Faulheit erklärten, so bat er doch um Aufnahme in das Militairhospital zu Cadix, um dort die für seine Umstände geeignete Behandlung zu erhalten.

Bei seiner Ankunft in dieser Anstalt kam er in die chirurgische Abtheilung, wo er der Sorgfalt des geschickten Dr. Bonnecage anvertraut wurde. Der Oberchirurg verordnete ihm schweißtreibende und antisyphylitische Mittel; er erhielt das concentrirte Sassaparilledecoct und es wurden mehrere Schwefeldampfbäder angewendet, aber alles ohne Erfolg. Als der Oberchirurg sah, daß diese verschiedenen Mittel keine Besserung bewirkten und sich ganz fruchtlos zeigten, überdieß auch einige Fieberanfälle erschienen waren, so fragte er mich, ob ich die Behandlung dieses Patienten übernehmen wolle. Ich erklärte mich bereitwillig, und demzufolge wurde er in die medicinische Abtheilung gebracht, der ich vorstand.

Zum erstenmal sah ich den Patienten am 20. Februar 1826. Nachdem ich die gewöhnlichen Fragen an ihn gerichtet hatte, erzählte er mir, daß seine Krankheit mit Schmerzen und einer unbedeutenden Erstarrung angefangen habe, die zuerst in den Lenden, dann in den untern Gliedern sich gezeigt hätte, jedoch ohne ihn zu nöthigen, das Bette zu hüten, daß aber später seine Leiden unerträglich geworden seyen. Bei seiner Aufnahme in meinen Saal fanden alle Functionen noch ziemlich gehörig statt, und er war noch nicht sehr mager geworden, obgleich er schon mehrere Fieberanfälle erlitten hatte. Er klagte über eine Art Erstarrung, die das ganze Rückgrat entlang vom zweiten Rückenwirbel bis zum os sacrum vorhanden wäre und sich auf die Arme, die Schenkel und die Beine erstreckte, wo er eine Empfindung hätte, als wenn eine Unzahl von Ameisen darin säßen. Er war nicht im Stande, die geringste Bewegung auszuüben, obgleich das Gefühl in diesen Theilen nicht erloschen war. Die Emission des Urins und der Abgang der Excremente fand mit auffallender Langsamkeit statt. Da ich in diesen Symptomen eine chronische Irritation des Rückenmarks erkannte, so entschied ich mich für eine lindernde Behandlung. Ich verordnete Bäder, ließ eine große Zahl Blutegel nahe an den Sitz der Krankheit anlegen und suchte zu verschiedenen Malen ihre antiphlogistische Wirkung durch Umschläge von Leinsaamenmehl zu unterstützen. Nach der Anwendung dieser Mittel versuchte ich andere, um die Besserung zu befördern, die jene bewirkt hatten. So verschrieb ich Calomel und Klystire mit Tinct. nuc. vom., und ihre Anwendung entsprach meinen Hoffnungen; denn durch den heilsamen Einfluß dieser Arzeneien wurde die Erstarrung gehoben, und die Beine und Arme fingen schon an, der Willenskraft ein wenig zu gehorchen.

Am 15. März zwang mich eine gefährliche Krankheit, meine Besuche im Hospitale zu unterbrechen, ein anderer Arzt trat an meine Stelle und so kam mir dieser Patient aus den Augen.

Im September desselben Jahres übernahm ich meine Geschäfte wieder und fand diesen Soldaten in dem jämmerlichsten Zustand. Er lag auf dem Rücken, war unfähig sich zu bewegen, wie ein lebloser Körper, war abgemagert, und ein anhaltendes Fieber verzehrte seine Kräfte: trotz der größten Sorgfalt für seine Reinlichkeit, verbreitete er einen fürchterlichen Geruch, der durch das ununterbrochene Abgehen der Excremente und des Urins erzeugt wurde. Ein sehr großer gangränöser Schorf überzog den ganzen untern Theil des Rumpfs und hatte einen Theil der langen Rücken-, Lenden- und Gesäßmuskeln zerstört. Bei der geringsten Veränderung seiner Lage, die bei'm Reinigen und Verbinden nothwendig war, hallte der Saal von dem lauten Geschrei wieder, das ihm die heftigsten Schmerzen auspreßten. Umsonst versuchte ich auch jetzt erweichende, schmerzstillende und narcotische Mittel unter allen Gestalten, nichts konnte den Gang eines so tief eingewurzelten Uebels aufhalten oder unterbrechen. Das Fieber erschien mit mehr Heftigkeit, der Knochenfraß zeigte sich am os sacrum, es traten Ohnmachten ein, und der Unglückliche starb am 16. desselben Monats unter den fürchterlichsten Schmerzen, ohne auch nur einen Augenblick das Bewußtseyn zu verlieren.

Leichenöffnung, 18 Stunden nach dem Tode.

Der Leichnam verbreitete einen fürchterlichen Geruch. Nachdem die Hirnschaale vorsichtig abgenommen war, wurde das Gehirn mit der größten Genauigkeit untersucht, ohne daß man die geringste Verletzung fand. Der Anfang des Rückenmarks war gegen die pyramiden- und olivenförmigen Hervorragungen bläulich und erweicht.

Der Rückenmarkscanal wurde in seiner ganzen Ausdehnung geöffnet und zeigte an verschiedenen Stellen eine Erweichung aber ohne daß die umgebenden Membranen inficirt oder entzündet zu seyn schienen. Wir bemerkten an dem vordern Theil des Rückenmarks mehrere Stellen, wo das Rückenmark nicht mehr vorhanden war, und sich in eine Art graulicher Brühe verwandelt hatte. Die Gangrän hatte viele der Muskeln des untern Theils des Rumpfs zerstört, und das os sacrum war in einem großen Theil seiner Ausdehnung vom Knochenfraß angegriffen. Die Brusthöhle bot nichts Bemerkenswerthes dar. Im Unterleib bemerkte man hier und da einige rothe Stellen auf der Schleimhaut des Darmcanals. Die Blase war groß, ihre Wandungen sehr dick und inficirt und sie schien der Sitz einer sehr deutlichen Irritation zu seyn.

Zweite Beobachtung.

Hr. V...., Unterlieutenant im 34. Linien-Infanterie-Regiment, 36 Jahr alt, von galligem Temperament und guter Constitution, hatte viele Reisen gemacht. Er hatte 4 Jahre lang auf den Antillen in Garnison gestanden und dort das gelbe Fie-

ber, aber nur in geringem Grade gehabt; seit einiger Zeit war er zur Division von Cadix versetzt worden, ohne daß er eine Veränderung seiner Gesundheit bemerkt hätte. Er war mäßig im Genuß der geistigen Getränke, opferte aber oft der Liebe, wozu ihn die Reize der Andalusierinnen und das heiße Clima aufregten. Zu Anfang des Decembers 1825 hatte er den Dienst der Ronde und war genöthigt sich mehrere Stunden einem sehr kalten Platzregen auszusetzen, als sein durch die Ronde ermüdeter Körper von Schweiß triefte. Nach der Rückkehr in sein Quartier wechselte er die Wäsche und nahm, wie gewöhnlich, seine Mahlzeit zu sich. Am andern Morgen war er nicht im Stande sich im Bette zu bewegen und hatte eine sehr schmerzhafte Empfindung, die sich von den Lenden nach der innern Seite der Schenkel und der Waden erstreckte.

Hr. B . . . . achtete anfangs wenig auf diese Unpäßlichkeit, weil er glaubte, sie werde bald vorübergehen, und wollte seinen Dienst fortthun; er blieb im Zimmer, mußte sich aber nach 2 Tagen zu Bett legen, wo er sich auf keine Art bewegen konnte. Mit Recht beunruhigt über seine Lage, ließ er den Oberchirurg seines Regiments rufen, der das Gefährliche dieses Falls erkannte und ihn am 14. December in das Hospital tragen ließ. Bei seiner Ankunft in dem Saal der meiner Sorge anvertrauten Officiere klagte er mit durchdringendem Geschrei über heftige Schmerzen, die ihren Sitz in dem Rücken hätten und sich bis in die obern und untern völlig bewegungslosen Glieder erstreckten. Der Patient verglich seine Schmerzen mit der Empfindung, die er haben würde, wenn man ein glühendes Eisen in seinen Körper brächte. Bei der geringsten Bewegung, die man mit ihm vornahm, brach er in lautes Geschrei aus. Er hatte Fieber, die Zunge war feucht und mit einer gelblichen Kruste bedeckt. Es fand ziemlich häufiges Aufstoßen statt. Diese Symptome waren von hartnäckiger Verstopfung begleitet und der ziegelrothe Urin floß selten ab. Hr. B . . . . wünschte, wegen seiner heftigen Schmerzen, den Tod oder schnelle Hülfe. (Verordnung: Diät; am Morgen Tisane mit tart. boraxatus, für den Abend gummige Limonade; 20 Blutegel an das Rückgrat: die Glieder wurden mit erweichenden Umschlägen bedeckt, die man durch eine wässerige Auflösung von gummigem Opiumextract schmerzstillend gemacht hatte.)

Am 15. Der Patient hatte nicht geschlafen; die Blutegel hatten einen bedeutenden Blutverlust verursacht, Bewegungen waren noch unmöglich; die dazu nöthigen Muskeln hatten ihre Spannkraft verloren: doch empfand er etwas Ruhe. (Verordnung: Nudelsuppe, Zwetschgen, gummige Limonade, Kühltrank, Bad von 32°.)

Am 16. Besserung; 6 Stunden Schlaf; fortdauernde Bewegungslosigkeit. (Dieselbe Verordnung.)

Am 17. Vermehrung der Schmerzen durch einen außerordentlich harten Stuhlgang verursacht; kribbelndes Gefühl in den Schenkeln. (Verordnung: 60 Blutegel, Gummiwasser, Brustjulep, Nudeln.)

Am 18. Die Zunge ist nicht mehr belegt; der Appetit gut, der Puls regelmäßig, aber die Verstopfung dauert fort. Zu der gestern verordneten Diät und Arznei setzte ich 6 Gran Calomel und ein Klystir mit der alkoholischen Tinctur der nux vomica. Diese Behandlung wurde 30 Tage lang mit Beharrlichkeit fortgesetzt, nach welcher Zeit die Glieder ihre verlorne Fähigkeit wiedererhielten, Hr. B . . . . aufstehen und in den Sälen herumgehen konnte. Von jetzt an blieben der Calomel und die Strychninklystire, die alle 2 Tage gegeben worden waren, weg. Der Patient erhielt die halbe Portion; jeden Abend wurden die Glieder mit einem Kampherliniment eingerieben, denn nahm er 6 Schwefeldampfbäder, die seine Herstellung vollendeten, und endlich am 77. Tage nach seiner Aufnahme verließ er, vollkommen hergestellt, das Hospital. (Nouvelle Bibliothèque médicale. Mars 1828.)

Miscellen.

Ueber die Wirksamkeit des Mutterkorns um die Hervortreibung der nach der Geburt des Kindes zurückgebliebenen Placenta zu begünstigen, erzählt Hr. Robert Renton in No. XCV. April Stück des Edinburgh med. and surgic. Journal p. 322—325 einen Fall, wo am 13ten Jan. 1828 Morgens 8 Uhr ein etwa 4 monatlicher foetus ausgetrieben, die Nachgeburt aber zurückgeblieben war. Nachdem mehrere Mittel besonders reizende Klystire am 14., 15. und 16. ohne Erfolg gebraucht waren, wurde am 16. Abends Mutterkorn 3j mit vier Unzen warmen Wasser eine halbe Stunde lang infundirt und die eine Hälfte bis 9½ Uhr die andern Hälfte um 10 Uhr gegeben. Nach einer halben Stunde stellten sich Contractionen und etwas Blutabgang ein, der größte Theil der Nachgeburt wurde in der Nacht ausgetrieben, der Rest ging am Abend des andern Tages ab, ohne daß man nöthig hatte die Dosis zu wiederholen.

Ueber die Beseitigung von Muttermälern durch Kuhpockeneiter, wovon bereits in diesen Blättern die Rede gewesen ist, findet sich folgende Erfahrung aus den Berichte des Dr. Young in dem Royal Infirmary zu Glasgow in der ersten Nummer des Glasgow medical Journal. „Jane M'Gibbon, drei Monat alt, hatte an der rechten Seite des Kinns eine rundliche Geschwulst, so groß als ein Groschen (six pence), purpurfarben und von Blutgefäßen gebildet. Rund um den Rand der Geschwulst und über ihre Oberfläche wurden kleine Stiche gemacht und Kuhpockenlymphe reichlich eingebracht. Binnen zehn Tagen war die kranke Stelle in eine Pustel eingehüllt; als diese aber ihre Kruste bekam und diese abgefallen wurde, blieb eine dunkelaussehende bedenklich kranke (prominently diseased) Oberfläche zurück. Zweimal stellte sich nachher noch Eiterung ein und nach fünf Wochen war die Heilung vollendet, indem nicht die Spur des Muttermals zurückblieb."

Bibliographische Neuigkeiten.

A history of british animals, exhibiting the descriptive characters and systematical Arrangement of the Genera and species of Quadrupeds, Birds, Reptiles, Fishes, Mollusca and Radiata of the united Kingdom; including the Indigenous, extirpated and exstinct Kinds, together with Periodical and occasional Visitants. By *John Flemming* etc. Edinburgh 1828. 8. (Dieß Werk des als Naturforscher bereits bekannten Geistlichen Herrn wird sehr gelobt.)

The London medical Gazette, being a Weekly Journal of Medicine and the collateral Sciences. London No. I. (vom 8ten Dec) 1827. (Dieß ist ein neues wöchentliches medicinisches Journal, welches, wie es scheint, zunächst in Opposition gegen the Lancet auftritt, dem es auch in Format und Einrichtung ähnlich ist, an Reichthum von brauchbaren Mittheilungen (in den vor mir liegenden 16 Nummern) nahe kömmt, an Geist vielleicht, an giftiger Satire aber gewiß nachsteht. Ich werde ausziehen, was mich besonders interessirt.)

Hierzu eine Tafel Abbildungen in 4to.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

Nro. 438. (Nr. 20. des XX. Bandes.) Mai 1828.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem H. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr.

Naturkunde.

Bestehen die organischen Gewebe, nämlich in letzter Analyse, aus Kügelchen von gleichem Diameter und sind sie nach Elementarfäden aneinandergereiht?

Von Raspail.

(Beschluß.)

(Hierzu Fig. 14 bis 19 der mit der letzten Num. (437) ausgeg. Taf.)

Epidermis. Die Epidermis zeigt sich unter dem Microscop wie eine mehr oder weniger dichte Lage unbestimmt begränzter, abgeplatteter Zellen, in deren Innern man hie und da Granulationen von verschiedenen Formen und verschiedenem Durchmesser gewahr wird, die durch Zwischenräume von einander getrennt sind, in denen es uns bisher unmöglich war, nur das kleinste Kügelchen zu bemerken. Die Figur 3 auf der dritten von Milne Edwards herausgegebenen Tafel*) hat eine Regelmäßigkeit, die ganz und gar nicht genau ist, und wir sind nie in den glücklichen Fall gekommen, etwas hiemit Analoges entdecken zu können (s. unsr. Abbildungen u. die Erklär. d. Tafel).

Herr Heinrich Eichhorn**) hat vor Kurzem angezeigt, daß er die Wege gefunden, auf denen der Schweiß an die Oberfläche des Körpers gelangt: er giebt als Oeffnung dieser Canäle kleine Grübchen an, die man mit dem Vergrößerungsglase auf den Erhöhungen der Furchen, die z. B. über die Spitze der Finger weglaufen, bemerken kann. Wir leugnen gar nicht, daß jedes dieser Grübchen mit dem Organ, welches den Schweiß nach außen führt, in Verbindung stehen und seinen Platz andeuten müsse; doch können wir versichern, daß die kleinen Grübchen, so weit unsere optischen Instrumente reichen, keine durchgehenden Oeffnungen haben, und von derselben Epidermis wie die naheliegenden Theile bedeckt werden; daß die Epidermis endlich, wie schon Herr von Humboldt bemerkt hat, selbst bei der stärksten Vergrößerung, die nur möglich ist, keine sichtbaren Poren zeigt (s. unsr. Abbildungen und die Erklär. d. Kupfertafel).

Zugleich fügen wir hinzu, daß die Epidermis nicht das verhärtete Product einer Hautsecretion, sondern nur die äußerste Lage der Zellen der dermis ist, welche sich an der Luft verhärtet, und daß, sobald sich die Epidermis abschilfert, dieselbe durch eine neue Lage von Hautzellen ersetzt wird, und so immer weiter bis in's Unendliche.

Diese Ideen, welche hier nur beiläufig erwähnt werden, sollen in einem andern Werke begründet und vollständig entwickelt werden.

Die Haare sind eben so wenig, als die Epidermis, das rohe Product einer Secretion: sie entwickeln sich eben so, wie die Haare an Pflanzen, und unterscheiden sich, hinsichtlich der Organisation, nur durch die fette Substanz, womit ihre innern Zellen angefüllt sind.

Nervengewebe. In einem Aufsatze, den Herr Breschet, Herr Verniere und ich in diesem Journal*) gemeinschaftlich mittheilen werden, haben wir die Structur der Nerven beschrieben und abgebildet. Ich werde sie hinsichtlich ihrer innern Structur jetzt beschreiben. Wenn man einen Längsstreifen von dem, was wir Nervenkörper (tronc nerveux) genannt haben, unter den Focus des Microscops bringt, so ist es so leicht, zu erkennen, daß dieser Nervenkörper nur aus aneinanderklebenden Cylindern von $\frac{1}{50}$ eines Millimeters im Durchmesser bestehe, daß wir uns in der That gar nicht das fehlerhafte Verfahren haben erklären können, welches Herrn Milne Edwards die in seiner Inauguraldissertation vom Jahr 1823 (Tafel 4) bekannt gemachten, so wie die, seiner im Decbr. 1828 in den Annales des sciences naturelles (Taf. 50 Fig. 15 und Rép. gén. Tom. III. p. 1. 1.) abgedruckten Abhandlung beigegebenen Abbildungen geliefert hat. (Vergl. Notizen Nr. 354—355.) Doch findet man in dieser letzten Abbildung eine merkliche Verbesserung und man könnte glauben, daß sie nur darum noch unvollständig geblieben sey, weil der Verfasser sich wohl umsonst zu verhehlen suchte, daß man im Jahr 1826 nicht wohl anders konnte, wenn man nicht das Werk von 1823 ganz und gar umstoßen wollte.

Indeß hatte Fontana die Longitudinalstructur eines Nervenstreifens so deutlich dargethan, und das

*) Thes. inaugur. 1823.

**) S. unt. and. Journal complémentaire du dictionnaire des sciences médicales, tom. XXVII p. 239. — 1827.— (ist aus Meckels Archiv, Jahrg. 1826. S. 405 ff. genommen).

*) In der achten Lieferung des Répertoire général d'anatomie etc, abgedruckt.

von Fontana Beschriebene stellt sich so leicht unter dem Microscop dar, daß ein Beobachter, der nur ein wenig mit dem Vergrößerungswerkzeug umzugehen weiß, immer gewiß ist, die Beschreibungen des Florentinischen Physiologen durch Autopsie bestätigt zu finden.

Fontana selbst hat durch ein Experiment vollständig bewiesen, „daß diese Cylinder aus einer äußern, glatten und erstaunlich durchsichtigen Membran bestehen; daß sie in ihrem Innern einen glutinösen, elastischen, durchsichtigen Stoff einschließen, welchen das Wasser, in dem diese Cylinder schwammen, durchaus nicht auflöst'e." Der Verfasser brachte einen Nervenstreifen zwischen 2 Glasplatten und sah, wenn er die beiden Platten an einander drückte, den glutinösen Stoff aus dem Cylinder herausdringen, aber sich wieder hineinziehen, wenn er die Stärke des Drucks verminderte. Die von Fontana beschriebenen Phänomene lassen sich mit Leichtigkeit mit jedem Microscope wiederholen; aber schon ehe man durch irgend einen Druck die Structur eines Nerven verändert, kann man leicht sehen, daß jeder Cylinder in seinem Innern Kügelchen oder vielmehr durchsichtige Zellen von verschiedener Gestalt und Größe einschließt, und daß diese Kügelchen durch die nicht körnigen Wände des Cylinders bedeckt werden. Jeder dieser Cylinder ist in unsern Augen weiter nichts als eine Zelle, die in die Länge gewachsen ist, statt, wie sonst, nach allen Richtungen zu wachsen; sie schließt im Innern ein wahres Zellgewebe ein, welches mit einer gleichartigen und fetten Substanz angefüllt ist, ohne eine Längshöhlung — und welche sich endlich, immer fortwachsend, von der Hirnsubstanz bis in die letzten Verzweigungen erstreckt, wohin das Messer sie verfolgen kann; endlich ist die Masse eines Nervenkörpers selbst weiter nichts, als eine große Zahl ähnlicher, innig an einander hängender Zellen.

Muskelgewebe. Wenn man seine Substanz unverändert läßt, so besteht das Muskelgewebe bei einer Untersuchung seiner einfachen Bestandtheile aus spiralförmig gewundenen, fest an einander geleimten Cylindern (Fig. 19. a). Diese Cylinder, welche bei dem Ochsen ungefähr $\frac{1}{70}$ eines Millimeters stark sind, sind gefüllt, wie die Nervencylinder, unterscheiden sich aber durch ihre hellrosenroth gefärbte Substanz. Die Wände dieser Cylinder lassen im Innern kugelige Zellen (b) erkennen. (Unter Kugeln verstehen wir immer nur Zellen, in deren Innerm unsre Beobachtungswerkzeuge uns nicht erlauben, andere Zellen zu entdecken). Aber diese Zellen sind hinsichtlich der Form und des Durchmessers unendlich verschieden. Die Wände der Cylinder sind glatt und nicht körnig. Jedes Bündel dieser Cylinder ist von einer Scheide umgeben, die eben so glatt ist, als ihre eignen Wände. Mehrere solcher von Scheiden umgebenen Bündel haben wieder eine gemeinschaftliche Scheide, und bilden ein größeres Bündel, und so geht es fort bis zur großen Scheide, welche den ganzen Muskel einschließt und seine Oberfläche bildet. Da diese Oberfläche von einem Ende des Muskels bis zum andern sich als eine zusammenhängende Masse darstellt, so muß man sie als eine Zelle, welche einen riesenmäßigen Umfang erlangt hat, betrachten, aus deren innern Wänden sich in derselben Richtung andere Zellen entwickelt haben, in deren Innerem sich dann, mittelst desselben Mechanismus, wieder andere Zellen bildeten, und so fort bis zu den Cylindern selbst, die auch nur Zellen wären und in deren Innern sich wieder nur kugelige Zellen entwickelten: eine Art der Organisation, die vielleicht das ganze organische Naturreich characterisirt, wie ich dieß schon für das Pflanzenreich in den Mémoires de la Société d'histoire naturelle, Tom. III. 1827. glaube bewiesen zu haben.

Die Cylinder (a) sind der active Theil des Muskels, die Membranen daran dienen nur als schützende Hülle: aber beide reichen ohne Unterbrechung von einem Ende des Muskels zum andern.

Fontana hatte diese Cylinder in den Muskeln wie in den Nerven schon vollständig bemerkt.

Herr Edwards hat versichert, daß Fontana's Cylinder aus Kügelchen bestehen, deren Durchmesser $\frac{1}{300}$ eines Millimeter sey.

Aber entweder hat Herr Edwards geglaubt, daß diese Kügelchen mit ihren Enden verbunden, eine Faser bildeten, in der er etwas Analoges mit Fontana's Cylindern sah, und in diesem Fall konnte der Irrthum nicht ärger seyn, denn Fontana's Cylinder haben bei dem Ochsen wenigstens $\frac{1}{20}$ eines Millimeter im Durchmesser: der Durchmesser dieser Cylinder beträgt also so viel, als die Summe von 15 Fäserchen, die aus Kügelchen von $\frac{1}{300}$ Millimeter im Durchmesser bestehen: oder Herr Edwards hat geglaubt, daß jeder Cylinder aus mehreren Reihen von Fäserchen bestehe, die selbst wieder aus Kügelchen zusammengesetzt seyen, — dann aber könnten die Abbildungen nicht ungenauer seyn, da sich darin nicht die geringste Spur dieser Cylinder, die sich doch sehr von einander unterscheiden, selbst bei einer 1500-fachen Vergrößerung des Durchmessers erkennen läßt.

„Die Thatsachen, welche durch diesen geschickten Beobachter (Fontana) festgestellt sind, sagt Herr Edwards, können nicht in Zweifel gezogen werden. Aber wenn er in seinen Untersuchungen nicht weiter vorwärts kam, so muß man die Schuld auf die Instrumente schieben, die damals noch nicht so vervollkommnet waren, als die heutigen — nicht auf einen Mangel an eigener Genauigkeit."

Man könnte sich glücklich schätzen, wenn man vorzüglichere Instrumente besäße, als ein Fontana, Leuwenhoeck, Spallanzani u. s. w. Was uns betrifft, die wir ein Instrument besitzen, was man im Allgemeinen für eins der besten jener Zeit hält, so hüten wir uns wohl, uns mit diesem Wahn zu täuschen. Wir, die wir fast alle unsere Untersuchungen über das Satzmehl (fécule) mit einer einfachen, sehr plump eingefaßten Linse angestellt haben, wissen besser als irgend Jemand, daß jedes Instrument gut ist für den, der es mit Ausdauer zu gebrauchen versteht.

„In der That, fährt der Verf. fort, habe ich mit Hülfe eines Microscops, dessen Stärke nicht sehr bedeutend war, in einem Lappen des unter der Haut über dem Thorax eines Mannes liegenden Zellgewebes gedrehte Fäden bemerkt, die sehr verschiedene Richtungen und eine Lage hatten, die der von Fontana beschriebenen und auf mehreren seiner Kupfertafeln dargestellten ähnlich war.

„So blieb es aber nicht, als ich mich stärkerer Linsen bediente. Ich fand, daß dieses Gewebe in seinem natürlichen Zustand und nicht auf eine Weise präparirt, die seine Eigenschaften hätte verändern können, ganz aus Kügelchen besteht, die in unregelmäßigen Reihen vereinigt sind und sowohl hinsichtlich ihrer Lage als ihrer scheinbaren Länge nichts Constantes haben."

Die Vergrößerung, welche Herr Edwards überall als 300fach angiebt, erreicht lange nicht die Vergrößerungen, deren sich die alten Beobachter bedienten und die uns noch heute zu Gebote stehen: nun erkennt man aber bei einer 1000 bis 1500fachen Vergrößerung noch immer Fontana's Cylinder: man sieht sie nur in einem größern Volumen und in geringerer Anzahl auf dem Gegenstandsträger, weil der Durchmesser des Feldes des Microscops immer im umgekehrten Verhältniß zur Vergrößerung steht: endlich sieht man aber immer noch eine sehr große Zahl, und gleichwohl ist es bei einer 1000fachen Vergrößerung unmöglich, Kügelchen auf ihrem Gewebe zu entdecken; die Kügelchen, welche man bemerkt, hängen an ihrer innern Fläche und sind wahre Zellen, die auf ihren innern Wänden entstehen.

Bei dieser Art von Untersuchungen hat man sich, wie mich dünkt, durch die Lehrsätze einer Schule verleiten lassen, die, so verdienstlich sie ohne Zweifel ist, leider nur zu gern die Beobachtungen der großen Männer des verflossenen Jahrhunderts, wie die eines Swammerdamm, Spallanzani, Bonnet, Fontana und aller der unsterblichen Genies, deren Namen ich gar ohne ein heiliges Gefühl der Bewunderung und Dankbarkeit nicht auszusprechen wage, in Schatten stellt. Gewiß kann man noch Manches zu dem, was sie aufgestellt haben, hinzufügen, aber schwerlich wird man etwas besser machen, was diese zuerst angelegt haben. Meinerseits bedaure ich, daß ich das System unsrer Zeit nicht annehmen kann; aber ich sehe mich genöthigt, hier zu erklären: daß ich, jemehr ich beobachte, desto mehr meinen großen Vorgängern Gerechtigkeit widerfahren lassen muß, und daß ich mich immer mehr überzeuge, daß die microscopischen Untersuchungen der Herren Everard Home und Bauer, Prévost und Dumas und Edwards bei einer unparteiischen und gründlichen Prüfung schwer die Probe halten werden. Uebrigens ist dieß nicht meine persönliche Meinung allein: denn ich lese in dem Journal complémentaire des sciences médicales, Tom. XXVII, Mai 1827 p. 263, einen Ausspruch des Hrn. Fodéra, dem zu Folge die Kügelchen der Gewebe nicht gleich sind und auch keine Elementarfasern bilden: eine Meinung, die ich schon in einer Abhandlung zu entwickeln anfing, welche am 21. Juli 1826 der Gesellschaft der Naturwissenschaft, und am 27. Januar 1827 der philomatischen Gesellschaft vorgelesen wurde; und im April 1827 in den Mémoires de la société d'histoire naturelle zu Paris erschien.

Die Analogie hat mich freilich seit langer Zeit auf die Meinung gebracht, daß die Membranenwände aus Kügelchen bestehen, die wiederum aus andern Kügelchen zusammengesetzt sind, u. s. w. bis in's Unendliche, das uns durch Alles angekündigt wird, sich aber auf keine Weise

erreichen läßt: doch sind diese Kügelchen unsern Beobachtungswerkzeugen unzugänglich und die Urelemente der organischen Gewebe bleiben unsern Blicken eben so verhüllt, als die Atome der unorganischen Substanzen.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 14. Fragment der Epidermis, 100 mal vergrößert unter Selligue's Microscop. Dieses Fragment wurde von einer Schwiele genommen, die sich an der Wurzel des Mittelfingers befand.

Fig. 15. Fragment der Epidermis, 100 mal vergrößert. Dieses Fragment ist vom Ende des Fingers genommen. Ich habe vorzugsweise diese Stücke ausgewählt, weil sie, aus mehrern übereinanderliegenden Lagen bestehend, mir wenigstens eine der so häufig von neuern Micrographen so regelmäßig dargestellten Abbildungen hätten zeigen müssen: habe aber nichts finden können, was mit ihren Beschreibungen gestimmt hätte, obgleich ich stets Sorge trug, das, was sich meinen Augen darbot, genau und wiederholt zu copiren. Man bemerkt die größte Unregelmäßigkeit in Form, Durchmesser und Lage der Granulationen. Dieß wird noch auffallender, sobald man statt dieser etwas dichtern Lagen der Epidermis einen nach irgend einer Hautentzündung abgetrennten Lappen der Epidermis auf den Gegenstandsträger bringt: denn dann scheint die Epidermis nicht granulirt zu seyn, sondern aus platten, aneinandergeleimten Zellen zu bestehen, welche einen Durchmesser von $\frac{1}{70}$ — $\frac{1}{100}$ Millimeter haben, und ihre Oberfläche zeigt eben solche Furchen als die, welche man auf dem Lappen Fig. 18 bemerkt. Es wäre ein falscher Einwurf, wenn man uns sagen wollte, daß wir dabei nur eine 100 fache Vergrößerung anwandten, denn wenn man bei dieser Vergrößerung ungleiche und unregelmäßig vertheilte Granulationen bemerkt, so wird eine 300 fache Vergrößerung ihnen nicht mehr Regelmäßigkeit und Aehnlichkeit verleihen. Wenn eine 300 fache Vergrößerung Kügelchen erkennen ließe, die man bei einer hundertfachen Vergrößerung nicht wahrnimmt, so würde dieß noch bestimmter den Ungrund der Meinung jener Schriftsteller über die Gleichheit der Kügelchen darthun. Uebrigens bleibt bei einer 300 fachen Vergrößerung die Gestalt dieselbe und nur die Größenverhältnisse haben sich geändert. Wir sind sogar noch weiter gegangen und haben eine 1000fache Vergrößerung angewandt, und immer erschienen uns die Hautstellen zwischen den Kügelchen nicht granulirt.

Fig. 16. Unteres Ende eines Fingers unter der Lupe, um die Lage der convexen Streifen zu zeigen, von denen jeder eine Reihe kleiner kreisrunder Eindrücke hat, die Hr. Eichhorn für die äußern Oeffnungen der Schweißlöcher ausgiebt.

Fig. 17 (a), Theil eines Streifs, noch mehr vergrößert; (b) kreisförmiges Grübchen. Unter der Lupe zeigt sich keine durchgehende Oeffnung: aber unter dem Microscop kann man sich noch leichter überzeugen, daß ihre Oberfläche eben so wenig durchbohrt ist, als die andern Theile der Epidermis, mag man nun eins dieser Grübchen auf die Weise untersuchen, daß man die Epidermis an der Stelle desse-

ben faltet, oder indem man sie, nachdem man mittelst eines Rasirmessers ein Stück künstlich abgetrennt, durchbricht. Gewiß muß die Epidermis Löcher besitzen und einige ihrer Theile müssen für den Durchgang der Dünste oder Flüssigkeiten eine leichter zu durchdringende und poröfere Structur als andre haben: die Erfahrung kann diese Wahrheit verbürgen; aber die Poren der Epidermis sind eben so unsichtbar bei den stärksten Vergrößerungen als unter der Lupe. Die thierischen Membranen sind unter dem Microscop eben so glatt, als die Membranen der Vegetabilien, obgleich diese wie jene im Stande sind, das Wasser sehr schnell zu absorbiren oder durchzulassen.

Fig. 18. Stück der Epidermis, von dem Rücken der Hand und verschiednen andern Theilen des Körpers genommen: es ist in der Vergrößerung unter der Lupe dargestellt und zeigt keine Spur von diesen Grübchen, die so regelmäßig über den untern Theil des Fingers verbreitet sind. Unter dem Microscop behält dieser Theil das nämliche Ansehen: aber jede der großen Abtheilungen, die man darin bemerkt, hat wieder eine Menge Unterabtheilungen, die eine Art Mosaik bilden und dieselbe Gestalt und Richtung haben, wie die größern, in denen sie eingeschlossen sind.

Fig. 19. Cylinder-Bündel, die als nächste Bestandtheile das Muskelgewebe bilden. (a) Cylinder von $\frac{1}{50}$ Millimeter bei'm Ochsen, nach Fontana's Beobachtung aus einer platten Membran bestehend, in deren Innerm man mehr oder weniger isolirte Zellen, die wir Kügelchen nennen, bemerkt und die eine mit Wasser nicht mischbare Substanz enthält.

NB. Obgleich die Epidermis schon abgebildet ist, besonders von Schröter (Organ des Tastes, Leipzig 1814, Fol.), so habe ich doch geglaubt, daß diese von mir gegebenen Abbildungen nöthig wären, um die Vorstellungen über die Meinung, die ich zu bekämpfen und die ich angenommen hatte, zu fixiren.

Die Erscheinungen, welche feuerspeiende Berge darbieten,

sind der Gegenstand einer Abhandlung von Sir Humphry Davy, welche in der Royal Society am 20. März verlesen wurde. — In einem Aufsatze über die Zersetzung der Erden in den Phil. Trans. für 1812 hatte Sir Humphry die Conjectur aufgestellt, daß vielleicht die Metalle der Alkalien und Erden im Innern der Erdkugel vorhanden seyen, und wenn sie der Einwirkung von Wasser und Luft ausgesetzt würden, zum Entstehen vulkanischer Feuer und der Lavaproductionen Gelegenheit geben möchten, durch deren allmälige Abkühlung hernach Basalt- und andere crystallisirte Felsen gebildet würden. Der Vesuv bietet, vermöge seiner Localitäten, besondere Bequemlichkeit zu weiterer Nachforschung über diese Hypothese dar; und Sir Humphry bei seinem Aufenthalt in Neapel im December 1819 und Jan. und Febr. 1820 ließ die Gelegenheit nicht ungenutzt. Ein kleiner Ausbruch hatte wenige Tage vorher, als er den Berg besuchte, statt gehabt, und ein Strom von Lava floß eben mit ziemlicher Heftigkeit aus einer Oeffnung des Berges wenig unterhalb des Craters, welcher alle zwei oder drei Minuten Schauer von glühendrothen Steinen in die Höhe schleuderte. Bei ihrem Hervordringen aus dem Berge war die Lava völlig flüssig und fast weißglühendheiß: ihre Oberfläche schien in heftiger Bewegung von dem Bersten zahlreicher Bläschen, welche Wolken von weißem Rauch von sich gaben. Es erschien kein lebhafteres Brennen der Lava, wenn sie der Luft ausgesetzt wurde, auch glühete sie nicht intensiver, wenn sie mit einem eisernen Löffel ausgeschöpft und ausgegossen wurde. Eine Portion derselben wurde in eine Glasflasche gethan, welche mit einem eingeriebenen Stöpsel verschlossen wurde; und als man einige Zeit nachher die Luft in der Flasche untersuchte, ergab sich, daß sie nichts von ihrem Oxygen verloren hatte. Salpeter, auf die Oberfläche der Lava gebracht, bewirkte keine solche Verstärkung des Brennens, als man von der Gegenwart von brennbarer Substanz erwartet haben möchte. Das Gas, was sich aus der Lava entwickelte, zeigte sich bei der Untersuchung als gewöhnliche Luft. Wenn die weißen Dämpfe an einer kalten Zinnplatte verdichtet wurden, zeigte sich der Anflug als sehr reines gemeines Salz: und die Dämpfe selbst enthielten neun Procent Säuerstoffgas, der Rest aber war Stickgas ohne merkliche Beimischung von Kohlensäure oder schwefeligsaurem Gase, obgleich der Geruch des letztern Gases in dem Rauche aus dem Gipfel des Vulkan's sehr stechend war. Bei einer andern Gelegenheit untersuchte Sir Humphry die salzigen Ueberzüge an den Felsen in der Nähe der alten Mündung des Vesuv's und fand, daß sie hauptsächlich aus gemeinem Salze mit etwas Eisenchlorid, etwas wenigem schwefelsauren Natron, einer noch geringeren Quantität schwefelsaurem oder salzsaurem Kali und einer ganz kleinen Portion von Kupferoxyd bestanden. In einem Falle, wo die Crystalle etwas purpurfarben aussahen, entdeckte man auch eine Spur von salzsaurem Kobalt. Aus den Beobachtungen, welche Sir H. D. in verschiedenen Perioden gemacht hat, schließt er nun, daß der dichte weiße Rauch, welcher in ungeheuren Säulen von dem Lavastrom in die Höhe stieg und das Morgen- und Abendlicht in den schönsten Farbenabstufungen von Roth und Orange darstellte, von den durch die Dämpfe sublimirten Salzen hervorgebracht war; er unterschied sich ganz auffallend von dem aus dem Crater aufsteigenden schwarzen Rauch, welcher mit Erdpartikeln beladen war, die in der Nacht im Augenblick der Explosion hochleuchtend waren. Die beobachteten Erscheinungen widerlegten hinreichend alle alte Hypothesen, wo vulkanische Feuer solchen chemischen Ursachen, wie dem Brennen von Steinkohlen oder der Einwirkung des Schwefels auf Eisen zugeschrieben werden; sie stimmen dagegen vollkommen überein mit der Annahme, daß sie von der Oxydation der Metalle der Erden in sehr großen Massen in ungeheuren unterirdischen Höhlen abhängig seyen, zu welchen Wasser oder atmosphärische Luft zuweilen Zutritt hätten. Die unterirdischen Donner, welche in großen Entfernungen unter dem Vesuv vor einem Ausbruche gehört werden, deuten auf den großen Umfang dieser Höhlen; und das Vorhandenseyn einer unterirdischen Communication zwischen der Solfatara und dem Vesuv,

wird durch die Thatsache wahrscheinlich gemacht, daß jedesmal wenn letzter in Thätigkeit ist, erstere verhältnißmäßig ruhig ist. Zur Unterstützung dieser Ansichten bemerkt Sir H. D., daß fast alle beträchtliche Vulkane der alten Welt in der Nähe der See sich befinden; und daß bei denen, welche entfernter von der See liegen, wie die Vulcane von America, das Wasser aus großen Binnenseen hergegeben werden könne, denn Hr. v. Humbold sagt, daß einige von ihnen eine Menge Fische auswerfen. Sir Humphry gesteht aber zu, daß die Hypothese, der Kern der Erde bestehe aus durch Hitze geschmolzenen Substanzen, die Erscheinung vulkanischer Feuer noch einfacher erkläre. (Lit. Gaz. 19. April.)

Miscellen.

Leacia lacertosa in dem Edinburgh philos. Journ. Vol. XIII. p. 220 ist dasselbe Thier, welches in Sowerby's British Miscellany als Oniscus longicornis beschrieben wird: da es aber bestimmt kein Oniscus ist, so sollte der Name Leacia beibehalten werden.

Eine neue Art Siren (Siren intermedia) wurde von Capt. le Conte dem Lyceum of Natural History zu Newyork bekannt gemacht und ist in dem 2ten Band der Annals beschrieben.

Eine lebende Schildkröte mit zwei Köpfen hat Hr. Peale, am Parthenon Museum, im März 1827, dem Lyceum of Natural History vorgezeigt. Es ist eine Süßwasser Schildkröte und entweder eine junge T. Mühlenbergii oder T. biguttata.

Eine neue ganz besondere Art Kleesaamen (clover seed) ist von Dr. Woodbury jetzt zu Mexico an das Lyceum of natural History zu Newyork eingesendet worden. Es soll dieser Klee in 20—30 Tagen bis zu der Höhe von 4 Fuß wachsen.

Ein neues Werk über die Fische Nordamerica's, von Lesueur gezeichnet und nach der Natur colorirt, wird zu Newharmony, im Staate Indiana, in einzelnen Heften erscheinen. Jeder Heft soll aus 4 Tafeln und dem nöthigen Text bestehen und 12 Hefte einen Band bilden.

Heilkunde.

Vorschläge zur Verbesserung des weiblichen Catheters.

Von W. F. Montgommery.

Der weibliche, bei uns allgemein gebräuchliche Catheter ist, um den augenblicklichen Ausfluß des Urins zu verhindern, sobald als seine Spitze in die Blase eingedrungen, mit keiner andern Vorrichtung versehen, als mit einem kleinen Stöpsel, welcher an den Griff befestigt ist. Dieser Stöpsel läßt sich selbst das erstemal nie so genau anpassen, um das Ausfließen des Urins aus dem Ende der Röhre, bevor noch in mehreren Fällen ein Gefäß zur Aufnahme desselben untergesetzt werden kann, zu verhüten. Es ist dieß ein in der Construction dieses Instruments begründeter Mangel, worüber man allgemeine Klage führt, insofern derselbe in gewöhnlichen Fällen Unbequemlichkeiten veranlaßt, und unter besondern Umständen nicht allein beträchtliche Beschwerden, sondern auch ernsthafte Verletzungen für den Kranken herbeiführen kann.

Um diesem Mangel, sowohl aus diesem vorzüglichsten Grunde, als auch in mancher andern Hinsicht, wovon später die Rede seyn soll, abzuhelfen, mache ich den Vorschlag, das Instrument anstatt des Stöpsels mit einem Hahne (wie er auf der beigefügten Abbildung, Fig. 1., dargestellt ist) zu versehen, man wird vermittelst desselben im Stande seyn, den Urin so lange zurückzuhalten, bis man zu seiner Aufnahme die nöthigen Vorkehrungen getroffen hat.

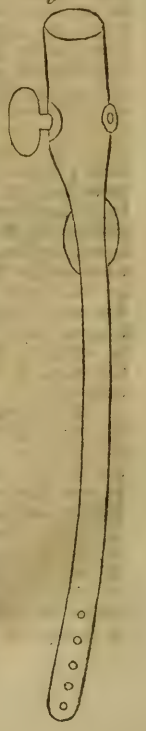
In Fällen von Urinverhaltung, die unter Umständen vorkommen, welche die Möglichkeit eines öfteren Besuchs von Seiten des ärztlichen Beistandes ausschließen, wird der Gebrauch eines so construirten Instruments die Kranke selbst, oder eine von ihren Umgebungen, in Stand setzen, den Inhalt der Blase in der Abwesenheit des Arztes auszuleeren, zu welchem Behuf das Instrument vorläufig in der Urethra vermittelst der schmalen, durch die an seinen Seiten angebrachten Löcher gezogenen Bänder oder Schnüre einer Bandage befestigt werden muß; zugleich wird es gut seyn, ein weiches dünnes Kissen zwischen die Beine zu legen, durch welches der Catheter hindurchgeht.

Ich muß hier noch bemerken, daß der Catheter nicht von Metall zu seyn braucht, indem die metallne Erweiterung, welche den Hahn enthält, ganz sicher an eine Portion des biegsamen oder gewöhnlich aus Gummi elasticum bestehenden Catheters befestigt werden kann.

Ein anderer Uebelstand, der selbst in ganz gewöhnlichen Fällen vorkommt, ist in der Anbringung eines Gefäßes zur Aufnahme des Urins begründet.

Wir können die Kranken nicht immer dahin vermögen oder dazu zwingen, die für unser Verfahren günstigste Stellung anzunehmen. Eine Aenderung der Lage kann z. B. durch Schmerz oder auch durch eine übermäßige Schaamhaftigkeit der Kranken, bei dem Gedanken an die bevorstehende Operation, verhindert werden; ferner ist das gewöhnliche Nachtgeschirr, wegen seiner Höhe und Größe zu ungeschickt, als daß man es ohne Schwierigkeit anwenden könnte, und seine Ankringung macht, wenn man die Kranke sich nicht ganz über den Rand des Bettes setzen läßt, eine die Schaamhaftigkeit empörende Entblößung unvermeidlich. Endlich bewirkt die Entfernung solcher Ge-

Fig. 1.



fäße fast immer, daß das Bett mit Urin beschüttet wird, oder daß das Bettzeug in das Nachtgeschirr fällt; beides verursacht den Kranken große Beschwerden.

Um alle diese Nachtheile zu vermeiden und die Nothwendigkeit, sich nach einem hen, Uringeschirr umzuse- zu beseitigen, habe ich das Griffende des Catheters mit einer silbernen Hülse (s. Fig. 2. u. 3.), an welche eine dünne Blase (Fig. 4.), z. B. von einem Kalbe oder Schaafe, befestigt ist, versehen; diese Blase wird, um ihrem Entzweck völlig zu entsprechen, mit etwas Oel eingerieben. Ein mit dieser Vorrichtung versehenes Instrument erschwert die Anwendung desselben nicht im geringsten. Die Blase ruht auf der flachen Hand, ohne nur im mindesten die Handhabung des Instruments vermittelst der Finger zu beeinträchtigen; man kann aber auch den Catheter zuerst einführen und die Hülse spätethin ohne Schwierigkeit oder Verzögerung darüber schieben. In demselben Augenblick läßt sich der Hahn aufdrehen, und der Urin wird, ohne weitere Belästigung der Kranken, ja ohne daß sie die geringste Verletzung der Schaamhaftigkeit von ihrer Seite oder, was unter gewissen Umständen ein Gegenstand von nicht geringer Wichtigkeit seyn möchte, das Gefühl von Kälte, welches entweder durch die Entfernung der Betten, um die Anbringung eines großen Geschirrs zu verstatten, oder durch die erkältende Berührung des Nachtgeschirrs selbst veranlaßt wird, zu befürchten hätte, in die angefügte Blase ausgeleert.

Fig. 2. Fig. 3.

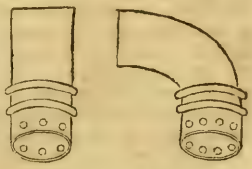


Fig. 4.

Die nähern Umstände eines Falls, welcher fast jeden Tag in der Praxis vorkömmt, werden vielleicht die von dem Gebrauch eines so eingerichteten Instruments einzuärndtenden Vortheile am besten in's Licht setzen. Wir werden zu einer Kranken gerufen, welche an einer vielleicht im Gefolge einer partiellen Lähmung erscheinenden Urinverhaltung leidet; jene Lähmung kann das Resultat einer schweren Geburt oder einer schweren äußern Verletzung oder die Wirkung eines Fiebers seyn. Wir finden eine solche Kranke mitten auf einem großen Bette zusammengesunken, völlig hülflos und unfähig, sich auf eine oder die andre Seite zu wenden oder selbst ohne große Störung und Beschwerde gewendet zu werden. In einem solchen Falle, wie dieser, wenn die Kranke sich in der eben angegebenen Lage befindet, ist, wenn man einen Catheter eingeführt hat, der untere Theil desselben so weit nach dem Bett herabgeneigt, daß man keins von den in den Krankenzimmern gewöhnlichen Geschirren unter sie bringen kann; will man aber demungeachtet diesen Versuch machen, so müssen entweder die Schenkel der Kranken von einem Gehülfen emporgehoben oder beträchtlich auseinander gespreitzt werden. Man läuft hierbei Gefahr mit dem Gefäß an den untern Theil des Catheters zu stoßen und dadurch Schmerz oder wenigstens Reiz zu verursachen, oder den Urin in das Bett zu schütten, ein Zufall, welcher äußerst unangenehm ist.

Diesen Einwürfen läßt sich, wie mich dünkt, durch ein nach meiner Angabe verfertigtes Instrument völlig begegnen.

Ich hegte anfänglich die Hoffnung, daß dieses Instrument in denjenigen Fällen von incontinentia urinae, wo der Blasenhals durch Druck während der Geburtsarbeit brandig geworden ist, von Nutzen seyn könnte; allein der Urin entschlüpft zwischen dem Catheter und den Rändern der Oeffnung; wenigstens geschah dieß in dem einzigen Falle, wo ich eine Gelegenheit hatte, ihn zu versuchen. Indeß könnte ein Fall vorkommen, wo das Loch hinlänglich klein wäre, um von dem Instrument völlig beherrscht zu werden, indeß fürchte ich, daß sich in solchen Fällen wenig von demselben erwarten läßt. In einigen andern Fällen dürfte aber, wie ich mir schmeichle, seine Anwendung vorzüglich passend seyn. Uebrigens dürften andere Praktiker dieses Instrument noch zu manchem andern Behuf anwenden; und ein erfahrner Freund ist der Meinung, daß man sich desselben zu Injectionen in die Blase bedienen könne.

Es ist rathsam, die Hülse an dem Ende, welches in die daran befestigte Blase vorspringt, rings mit 6 oder 8 Löchern zu versehen, damit der Urin, in dem Falle, daß die Blase sich vor die breite Oeffnung legen und mithin den Ausfluß durch dieselbe verhindern sollte, durch die Seitenöffnungen ausfließen kann. (The Edinb. med. surg. Journ. April 1828.)

Hallucinationen, erfolgreich behandelt mit kaltem Wasser.

Von F. Broussais.

Ein gewisser Ph. Jordy, Chasseur im 13. Regiment leichter Infanterie, trinkt den 1. Jan. 1828 für 4 Sous Branntwein und genießt einen Bissen Brodt dazu. Um 10 Uhr frühstückt er, wie gewöhnlich. Zu Mittag schläft er ein und man weckt ihn um 1 Uhr, weil er auf Piquet kommen sollte. Um 4 Uhr trinkt er mit noch zwei andern Kameraden während des Mittagsessens 3 Flaschen Wein, ohne eine Unannehmlichkeit zu spüren. Gegen 6 Uhr empfindet er durch den ganzen Körper Kälte und Hautschaudern, dabei zittert er an allen Gliedern, beginnt zu klagen und zu

weinen. Später stellt sich große Hitze ein mit großer Erregung und Schwindel. Der Patient wird von Krämpfen befallen und wälzt sich auf der Erde. Als ihn seine Kameraden ergreifen und nach seinem Bette tragen, sträubt er sich auf's heftigste und kennt Niemanden mehr. Er sucht sich aus den Händen von 7 oder 8 Männern, die ihn halten, loszumachen und schreit dabei, daß er den Satan mit einer Legion von Teufeln erblicke. Ich kam um 10 Uhr zum Patienten, fand ihn auf seinem Bette sitzend und die Hände mit Stricken locker an die Bettpfosten gebunden. Die Schenkel waren frei, wurden aber von mehreren seiner Kameraden gehalten, welche über den Ausdruck seiner Physiognomie lachten. Er benahm sich wie ein Besessener, hatte die Augen in die Höhe gerichtet und schien den Bewegungen der Teufel zu folgen, welche er sah. Er sprach mit ihnen sehr heftig, rückte ihnen bald entgegen, bald wich er mit Schrecken zurück und suchte sich loszumachen, gleichsam als ob seine Kameraden diese Feinde wären. Außer dieser Hallucination hatte er noch eine andere, nämlich das Bild eines Mädchens, welches er in seinem Dorfe geliebt hatte. Er sah seine Geliebte neben sich und, in der Einbildung, daß sie mit Andern gescherzt habe, verwies er ihr diese Aufführung, rief sie bei'm Namen und befahl ihr in ernsthaftem Tone, in seiner Nähe zu bleiben und fleißig zu arbeiten. Ich untersuchte die arteria radialis in den kurzen Zwischenräumen der Wuthanfälle und fand einen vollen und raschen Puls, ohne die geringste Härte dabei zu bemerken. Das Antlitz war indessen roth und Kopf und Unterleib sehr heiß. Ich legte mehrere mit Wasser durchnäßte Tücher dem Patienten auf's Epigastrium und auf den Kopf, ließ ihn auch Wasser trinken und redete ihn mit lauter Stimme freundlich an. Dieses Mittel wurde ein paar Stunden lang fortgesetzt, so daß der Patient ungefähr eine Pinte kaltes Wasser trank. Er leistete keinen Widerstand und drückte nur Verwunderung aus, wenn man, bevor das durchnäßte Linnenzeug auf den Kopf gelegt wurde, auch das Antlitz stark mit Wasser anfeuchtete. Nachdem dieses Mittel eine halbe Stunde lang angewendet worden war, nahm das delirium des Patienten einen sehr heitern Character in Betreff seiner Visionen an. Seine Augen waren geöffnet und aufmerksam nach der Decke des Zimmers gerichtet; die Ergötzung in seinen Gesichtszügen, sein heiteres Lächeln, welches nur manchmal in heftiges Lachen ausbrach, und seine halbgeöffneten Lippen drückten auf das Deutlichste die Freude aus, die er darüber zu empfinden schien, die bizarren Teufelsfiguren im Tanze vorüber schweben zu sehen. Er folgte dem Tanze mit einer langsamen Kopfdrehung von der Rechten nach der Linken. Es fiel ihm alsdann seine Geliebte ein, die er noch immer ausschalt, aber mit weit ruhigerem Ton, und ihr viel zuredete, sich mit ihrer Arbeit neben ihn zu setzen. Es stellten sich noch immer, jedoch seltener, einige krampfhafte Bewegungen ein. Diese Exacerbationen waren jederzeit mit Ermattung verbunden, so daß der Körper ganz ruhig auf dem Rücken lag. Gegen Mitternacht verließ ich den Patienten, nachdem ich seinen Kameraden aufgetragen hatte, ihn nicht nur kaltes Wasser trinken zu lassen, sondern auch die kalten Umschläge zu erneuern. Beides war pünctlich befolgt worden. Um 1 Uhr erkannte er seinen Feldwebel, und von dem Augenblick erhielt er den Gebrauch seiner Vernunft wieder, die er anwendete, sich eine schickliche Lage in seinem Bette zu verschaffen, um zu schlafen. Des Morgens um 7 Uhr lag er noch immer ganz ruhig und erinnerte sich von dem Augenblick, wo ihn die Convulsionen befallen hatten, nicht des geringsten Umstandes. Er sagte mir, daß er ein wenig matt sey, aber nirgends Schmerz empfinde. Um 10 Uhr stand er auf, frühstückte und war vollkommen hergestellt. (Annales de la Méd. phys., Janv. 1828.)

Vergleichende Untersuchung der Milch mehrerer Weiber und der Ziegenmilch *).

Von Herrn Payen.

Nachdem Hr. P. vergebens irgend ein wirksames Princip in der Milch mehrerer Weiber aufgesucht hatte, deren Säuglinge sehr auffallende Störungen in der Gesammtheit der Verdauungsfunctionen dargeboten hatten, kam er auf die Vermuthung, daß das Verhältniß der Bestandtheile der Milch als die Veranlassungsursache dieser traurigen Resultate zu betrachten sey.

Die verschiedenen Milchsorten, mit welchen der Verfasser seine Versuche angestellt hat wurden im Trockenkasten bei einer Wärme von 45° C. abgetrocknet, der Rückstand zuerst mit Aether digerirt und dann wieder mit Wasser behandelt.

Es ergab sich daraus folgende Zusammensetzung:

Art der Milch.	Physische Character.	Wasser.	Butter.	Käse und unauflösliche Salze.	Zucker, extrac. Stoff u. Spuren v. flüchtiger Säure.	Verhältniß des reellen Nahrungsstoffes zur wässrigen Flüssigkeit der Milch.
Ziegenmilch . .	Weiß, undurchsichtig, geruchlos, von 3,75 Baumé, und ohne Wirk. auf's Lackmuspapier	Mit einigen Spuren von Essigsäure				Procent.
		42,75	2,04	2,250	2,930	14,5
Milch von einer seit 7 Monaten entbundenen, starken und sich wohlbefindenden Frau, die mit einer einzigen Brust säugt	3,5 Baumé und etwas alkalisch	42,00	2,38	0,090	3,810	13,0
Milch einer seit 18 Monaten entbundenen u. sich wohlbefindenden Frau	3,6 Baumé und etwas alkalisch	42,89	2,60	0,125	3,965	15,4
Milch einer seit 9 Monaten entbundenen Frau von sehr kräftiger Constitution	3,35 Baumé.	37,90	3,59	0,120	3,930	13,3

*) Journ. de Chimie médic., de Pharmac. et de Toxicol. Mars 1828.

Miscellen.

Eine bedenkliche Operation (von der Immoralität ganz abstrahirt) wird von Dr. Blundell in seinen Vorlesungen (the Lancet Nr. 216. pag. 70.) vorgeschlagen. Indem er von den Fällen spricht, wo das Becken zu eng ist, als daß ein ausgetragenes Kind anders als durch den Kaiserschnitt geboren werden könnte, sagt er: „Nehmen wir an, eine Frau habe ein höchst verengtes Becken und sey in den ersten Monaten der Schwangerschaft, z. E. nicht über zwei Monate gegangen. In diesem Falle würde, wenn es ausführbar wäre, wünschenswerth seyn, ein Instrument in die Höhle des Uterus zu bringen, dem Fruchtwasser einen Abfluß zu verschaffen und Abortus zu bewirken. Aber wahrscheinlich würden Sie nicht im Stande seyn, in den Uterus einzudringen; ja Sie möchten vielleicht nicht geschickt oder glücklich genug seyn, den Muttermund zu fühlen (??). Unter diesen Umständen könnte eine andere Operation, welche ich sehr Ihrer Aufmerksamkeit empfehlen möchte (!), in Anwendung gebracht werden. Man mache einen Schnitt etwas oberhalb der Schoosbeinvereinigung in oder nahe an der linea alba, indem man sorgfältig die Blase vermeidet; durch die Oeffnung führe man einen Finger, z. E. den Zeigefinger der linken Hand ein, so daß man damit den Uterus erreicht. Wenn dieß erlangt ist, nehme man ein dünnes, spitzes Instrument und mittelst einer Art von Acupunctur steche man das Instrument durch die Substanz des Uterus in dessen Höhle. Wenn man in der Höhle angelangt ist, bewege man den Draht vorsichtig aber wirksam (effectually!!) in verschiedner Richtung, so daß man das Ei durchaus zerstört. Wenn das Ei zerstört ist, so ziehe man die Fallopische Röhre, was leicht auszuführen ist, zuerst an der einen und hernach an der andern Seite in die Höhe und schneide eine Portion derselben aus, so daß sie unwegsam gemacht wird, wodurch die Frau nachher für immer unfruchtbar werden würde. Durch diese Operation, wenn sie mit Erfolg ausgeführt wäre, wird die Frau auf einmal gegen den Kaiserschnitt gesichert und auch die Gefahr, je wieder schwanger zu werden, verhütet. — — — Bei Ausführung der Operation würde ich besonders sorgsam seyn, das Ei ganz und gar zu zerstören, und wenn ich auch funfzehn bis zwanzig Minuten arbeiten sollte (!!!).

Eine außerordentlich seltene Vergrößerung des ganglion cervicale superius nervi sympathici ist am 13. März von Bérard der Société anatomique zu Paris mitgetheilt worden. Das Ganglion hatte die Größe einer Damascener Pflaume.

Gegen den durch Quecksilber bewirkten Speichelfluß hat Dr. Finlay zu Bainbridge (Ohio) den tartarus stibiatus auf folgende Weise angewendet. Er giebt alle 2 Stunden $\frac{1}{10}$ bis $\frac{1}{8}$ Gran in Wasser aufgelöset, so daß er ein wenig auf Haut und Darmcanal wirkt und setzt es fort bis die Herstellung vollständig ist. Dr. F. versichert im North Americ. Journ., daß er so oft die Salivation plötzlich gehemmt, daß er immer eine merkliche Besserung in 24 Stunden bewirkt, daß er besonders den Schmerz im Munde und Kehle beseitigt, und oft in wenig Tagen eine seit drei Monaten bestehende Salivation gehoben habe.

Eine incontinentia urinae bei einem 13 jährigen nicht menstruirten Mädchen, bei welchem sich auch noch keine Vorboten der Menstruation zeigten, wurde von Dupuytren dadurch gehoben, daß er das Mädchen drei Tage hintereinander drei Minuten lang ein kaltes Bad nehmen, dann schnell abgetrocknet, warm gekleidet, sich Bewegung machen ließ. Schon nach dem ersten Bade verschwand die Incontinenz.

Ueber die Anwendung des Mutterkorns ist in der Société de médecine pratique zu Paris am 1. Mai folgende Thatsache von Hrn. Pichon zur Sprache gebracht worden. Eine schwangere Frau erlitt einen heftigen Schreck, auf welchen die Bewegungen des Kindes plötzlich aufhörten. Das Stethoscop zeigte keine Bewegung mehr in dem Uterus. Nach 5—6 Tagen stellten sich Wehen ein, der Muttermund öffnete sich, die Wasser flossen ab und es zeigte sich eine leichte Hämorrhagie, als auf einmal die Wehen aufhörten. Nachdem man lange die Wiederkehr derselben erwartet hatte, entschloß sich der Arzt zur Anwendung des Mutterkorns: es wurden zwei Quentchen in Verlauf zweier Stunden gegeben. Hierauf stellten sich heftige Wehen ein, die Geburtsarbeit endigte sich sehr glücklich, und die Blutung hörte, nach Austreibung des Fötus, auf, welcher anfing in Fäulniß über zu gehen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Neue anatomische Tafeln. Mit auswählender Benutzung der vorzüglichsten und kostbarsten, besonders ausländischen Werke. Zweite Lieferung (nach Brescheț, J. und H. Cloquet, Gall. Home und Rolando). Weimar. Fol. 1828. (Die wichtigste Tafel ist wohl XIII., welche Rolando's Untersuchungen und Entdeckungen über den Bau des Rückenmarks nach den Ricerche anatomiche sulla struttura del midolla spinale. Di *Rolando*. Torino 1824. 8. liefert.)

Traité des maladies des enfans nouveaux-nés à la mammelle fondé sur des nouvelles observations cliniques et d'anatomie pathologique faites à l'hôpital des Enfans-Trouvés de Paris, dans le service de M. Baron. Par *C. Billard*. Paris 1828 8. (Von diesem Werke ist eine deutsche Bearbeitung unternommen, wobei auch der Atlas d'Anatomie pathologique pour servir à l'histoire des maladies des enfans par *C. Billard*. Paris 1828. 10 Kupfertafeln in 4to berücksichtigt wird.)

Fragment de therapeutique chirurgicale mécanique. Exposé d'un nouvel appareil pour la guérison de la fracture de la clavicule, par *B. L. Payre* etc. Paris 1828. 8vo m. K.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 439. (Nr. 21. des XX. Bandes.) Mai 1828.

Gedruckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Beobachtungen über die Fortpflanzung der Hausthiere *).

Von Girou de Buzareingues.

Aus den Thatsachen, welche ich der Academie bereits mitgetheilt habe, (vergleiche auch Notizen Nr. 235. und 316.) ergiebt sich, daß bei den Hausäugethieren die zu jungen und zu alten, so wie zur Zeit der Begattung schlecht genährten, oder zu heftigen Anstrengungen ausgesetzten, oder überhaupt geschwächten Weibchen im Allgemeinen mehr Männchen gebähren, als die von mittlerm Alter und sonst in voller Kraft stehenden, vorzüglich wenn jene durch kräftige und diese durch alte oder zu junge, überhaupt kraftlose Männchen belegt worden sind.

Es schien mir interessant, auszumitteln, ob es sich mit den zahmen Vögeln eben so verhalte, und obgleich ich durch meine Versuche darüber noch nicht ganz in's Reine gekommen bin, so dürften die erhaltenen Resultate doch schon der Mittheilung werth seyn.

Bei den jungen Truthühnern sollen nach Rozier's Behauptung noch mehrere Tage nach der Geburt die Weibchen größer seyn, als die Männchen, und dieses Merkmal werde sehr selten täuschen. Mehrere andere Schriftsteller haben sich zu derselben Meinung bekannt; allein aus den von mir ermittelten Thatsachen geht nur hervor, daß unter den größten jungen Individuen mehr Weibchen als Männchen sind. Mehr konnte ich im vergangenen Jahre über die Fortpflanzung des Vogels nicht feststellen, da wegen der feuchten Witterung im Mai dieses Jahres wenigstens ¾ meiner Bruten starben, ehe ich das Geschlecht der Jungen bestimmen konnte.

Ein Versuch mit Enten fiel eben nicht besser aus, da meine sämmtlichen Jungen gleich nach dem Auskriechen durch einen unglücklichen Zufall umkamen.

Kurz ich konnte im Jahr 1827 nur im Bezug auf die Fortpflanzung des Haushuhns einige bemerkenswerthe Beobachtungen machen.

Zuerst versuchte ich, ob aus den großen oder kleinen, aus den runden oder länglichen Eiern mehr Weibchen oder mehr Männchen kämen. Hierzu durfte ich nur die Eier von einem einzigen Hühnerhof anwenden, da manche Hühnerracen überhaupt größere, und andere kleinere Eier legen.

Nach dem Gewicht läßt sich die Größe der Eier nicht immer sicher bestimmen; denn häufig wiegt ein großes weniger als ein kleines, wenn es älter ist, und folglich durch Verdunstung viel verloren hat. Man muß die Eier also messen, und dieses geschieht am besten, indem man das Ei in Wasser einsenkt, und beobachtet, wie viel es von dieser Flüssigkeit verdrängt. Das Gewicht dieser Wassermenge kann man dann der Bequemlichkeit halber statt desjenigen des Eies selbst oder statt des Volums desselben setzen.

Im Jahr 1826 habe ich indeß die Eier gewogen, nachdem ich die größten von den kleinern nach dem Augenmaaß gesondert; das ausgemittelte Gewicht bestätigte meine Schätzung in Ansehung des Volums.

Im Jahr 1827 verfuhr ich folgendermaßen. Nachdem ich eine Brut große und eine Brut kleine Eier zusammengethan, legte ich die sämmtlichen Eier jeder besondern Brut auf einmal in ein ganz mit Wasser gefülltes Gefäß, welches in einem andern leeren Gefäße stand.

Das Wasser, welches hierdurch zum Ueberlaufen gebracht wurde, ward sorgfältig gewogen, und dessen Gewicht repräsentirte das Totalvolum sämmtlicher Eier. Das mittlere Volum des einzelnen Eies erhielt ich, indem ich mit der Zahl, die jede Brut enthielt, in das gefundene Volum dividirte.

Um alle Verwirrung zu vermeiden, versah ich noch die Eier jeder Brut mit besondern Zeichen. In dem Augenblicke, wo die Küchelchen auskrochen, zeichnete ich sie dadurch, daß ich ihnen eines Theils an dem rechten und andern Theils an dem linken Fuße ein Stück vom Nagel abschnitt, und weil derselbe schnell nachwächst, das Zeichen alle 14 Tage wiederholte. Diese Vorsicht unterließ ich bei einigen Bruten, welche ich später von derselben Glucke führen ließ, und verlor auf diese Art die Frucht meiner Mühe zum Theil *).

*) Journal de Physiologie, Tome VIII. 1828. Nr. 1.

*) Dem Verf. muß nicht bekannt seyn, daß man das Geschlecht der Küchelchen gleich nach der Geburt nach dem Kamme bestimmen kann. D. Uebers.

Die gestorbenen Jungen secirte ich, wenn sich das Geschlecht noch nicht durch äußere Kennzeichen bestimmen ließ, um dasselbe auszumitteln.

Folgendes sind die Resultate meiner im Jahr 1826 angestellten Beobachtungen:

1) Auf dem Gute zu la Goudalie.

30 Hühnereier von rundlicher Gestalt, und dem mittlern Gewicht von 55,33 Grammen gaben 15 Männchen und 15 Weibchen.

60 Eier von länglicher Gestalt und von demselben mittlern Gewicht, wie die vorigen, gaben 30 Männchen und 30 Weibchen.

8 Eier von rundlicher Gestalt und dem mittlern Gewicht von 47,56 gaben 7 Männchen und 1 Weibchen.

2) Auf dem Gute Buzareingues.

60 Truthühnereier von dem mittlern Gewicht von 69,50 Grammen, die von einjährigen und kleinen Hühnern gelegt waren, gaben 40 Männchen und 20 Weibchen

Hühnereier.

Tage, an welchen die Brüten angesetzt wurden.	Zahl der Jungen deren Geschlecht ausgemittelt wurde.	Mittleres Gewicht des von jedem Ei verdrängten Wassers.	Zahl der Männchen.	Zahl der Weibchen.	Bemerkungen.
		Gramme.			
6. Juni	16	40,76	9	7	
21. Mai	22	41,15	14	8	krochen den 11. Juni Mittag aus.
14. Mai	16	43,68	9	7	den 4. Juni.
28. März	13	44,64	6	7	
6. Juni	6	45,44	5	1	
21. Mai	20	46,52	10	10	den 11. Juni Nachmittags.
6. Juni	5	46,88	1	4	
14. Mai	17	47,04	8	9	den 5. Juni
6. Juni	10	53,00	4	6	
		Auf dem Gute Lenne.			
13. Mai	11	49,20	8	3	Die Hühner auf diesem Gute sind größer, als die zu Buzareingues.
22. April	10	50,93	6	4	

Auf diesem letzten Gute wurde eine dritte Brut, deren Eier dem Augenmaaß nach größer als die der erstern und kleiner als die der letztern waren, angesetzt, und man erhielt daraus 6 Männchen und 3 Weibchen. Aus einer vierten Brut, deren Eier von einer gehaubten Henne, dem Liebling der Haushälterin, dem es nie an Futter fehlte, herrührten, entsprangen 5 Männchen und 7 Weibchen.

Die Totalsumme dieser verschiedenen Brüten beläuft sich auf 183 Männchen und 152 Weibchen.

Wenn neue Versuche diese Resultate bestätigen, so wird, da das Volum der Eier mit dem der Vögel im geraden Verhältniß steht, als ausgemacht anzunehmen seyn, 1) daß in demselben Hühnerhofe und bei derselben Hühnerrace die stärksten Weibchen eine größere Anzahl von Weibchen produciren, als die kleinsten; 2) daß in Ansehung des Küchelchens nichts auf die Form des Eies ankommt; 3) daß die kleinen Eier schneller ausgebrütet werden, als die großen; 4) daß von den hühnerartigen Vögeln verhältnißmäßig mehr Männchen fallen, als von den Vierfüßern (was wegen der Polygynie der erstern auffallend ist).

Alte Hühner legen große Eier, und wenn bei den Vögeln in Ansehung der Fortpflanzung dasselbe Gesetz waltet, wie bei den Säugethieren, so müssen diese Eier eben so viel Männchen geben, als die kleinsten. Man wird bemerken, daß unter den aus kleinen Eiern kommenden Jungen sich verhältnißmäßig mehr Männchen befinden, als unter denen aus großen Eiern kommenden Weibchen vorhanden sind. Auch läßt sich wahrnehmen, daß sehr junge Weibchen, welche sich nicht frühzeitig entwickelt haben, verhältnißmäßig viel Männchen erzeugen. Deshalb bestehen, rücksichtlich der Fortpflanzung der Vögel, wahrscheinlich dieselben Gesetze, wie bei der der Säugethiere.

Der vergleichende Versuch mit runden und langen Eiern, ist auf meine Veranstaltung, aber nicht von mir selbst unternommen worden, und obgleich ich die Richtigkeit der Resultate nicht in Zweifel ziehe, so kann ich sie doch nicht verbürgen.

Einige Umstände scheinen zu beweisen, daß die Meinung der Bauersleute, nach welcher der Mond auf das Ausbrüten Einfluß habe, und die Jungen um so besser auskriechen, je näher die Zeit dem Vollmond liegt, doch nicht ganz ohne Grund sey. Alle auf Buzareingues im Jahr 1827 veranstalteten Brüten bestanden aus 25 Eiern. Dieselben hatten, wie man sich aus der vorhergehenden Tabelle überzeugen kann, einen mehr oder weniger günstigen Erfolg, und zwar nach folgender Ordnung: 1) die vom 21. Mai, 2) die vom 14. Mai, 3) die vom 28. März, 4) die vom 6. Juni. Bei den ersten fand das Auskriechen am 16., bei den zweiten am 10., bei den dritten am 21. und bei den vierten am 4ten Tage nach dem Neumonde statt. Diese Zeiten sind vom Vollmond um 2, 4, 7 und 10 Tage entfernt. Wenn fernere Beobachtungen dies bestätigten, so wäre vielleicht der Grund davon in dem Verhalten der Glucke zu suchen, auf welches die Anwesenheit oder Abwesenheit des nächtlichen Lichts Einfluß haben dürfte.

Buzareingues, den 30. Nov. 1827.

Ueber die Eingewöhnung von Fischen.

Von Mac Culloch.

(Vergl. Notizen Nr. 237 S. 252 und Nr. 292 S. 87.)

Meinem Versprechen gemäß, von Zeit zu Zeit neue Beobachtungen über die Eingewöhnung von Seefischen in süßem Wasser mitzutheilen, will ich den Gegenstand gegenwärtig wieder aufnehmen, welcher sicher zu nützlichen Resultaten führen wird, obgleich er von Unwissenden und Bequemen bereits als eine Chimäre verschrieen

worden ist. So hat man z. B. behauptet, das Wasser in dem früher (Notizen Nr. 237 S. 261) erwähnten Teiche sey so gut wie Seewasser, indeß habe ich die darin enthaltenen Salztheile in der größten Sommerhitze, wo der Teich am salzigsten ist, genau untersucht und gefunden, daß höchstens halb so viel Salztheile darin enthalten sind, als im Seewasser. Das Wasser ist aber nur im Juni, Juli, August und September brackisch; in den 5 bis 6 kältesten Monaten aber wirklich süß; der Spiegel nimmt dann einen fast viermal so großen Flächenraum ein, als in der heißesten Zeit des Sommers, und die Seefische befinden sich eben so wohl, als zu der eben erwähnten Zeit.

Die Frage läßt sich in physiologischer Hinsicht auf zwei Punkte zurückführen: 1) Können Seefische in süßem Wasser athmen und 2) können sie sich darin nähren und fortpflanzen? daß beides nicht unmöglich sey, wird schon durch den Lachs bewiesen, welcher stets zur Laichzeit aus dem Meere in die Flüsse steigt. Indeß geht in Virginien auch der Hering in die Flüsse, so hoch es nur immer angeht, hinauf, wie ein neuerer Reisender berichtet.

Seit meiner letzten Mittheilung ist auch die Sardelle in besagten Teich gesetzt, aber noch nicht wiedergefangen worden. Dieser Fisch schwamm jedoch beim Einsetzen so behende fort, daß ihm das süße Wasser sehr wohl zu behagen schien.

Auch der Brill ist hinzugekommen; nach Jahresfrist wurde ein Stück wiedergefangen, und es hatte die doppelte Größe wie damals, als es eingefangen wurde.

Ferner wurden 50 bis 60 Steinbutten eingesetzt, die im Ganzen etwa 8 Zoll lang waren. Einige wurden nach Jahresfrist blos der Untersuchung wegen wiedergefangen; auch sie waren noch einmal so groß wie früher. Es leidet also keinen Zweifel, daß sich diese Fische wohlbefanden; zur Fortpflanzung hatten sie aber wegen ihrer Jugend nicht Zeit.

Der Lippfisch (Labrus Wrasse) wurde nach Verfluß einer bedeutenden Zeit wiedergefangen und kann also das Wasser des Teichs vertragen.

Die Basse, eine Art Barsch (Perca Labrax, *L.*) hat sich fortgepflanzt und lebt noch; dasselbe ist mit dem Brill der Fall.

Die rothe Meeräsche ist eingesetzt worden, und lebt noch.

Gadus Merlangus wurde in den Teich gebracht, und nach vielen Wochen gesund getroffen.

Der graue Schmerl (grey Loach) scheint sich bedeutend vermehrt zu haben.

Der Schnepfenfisch (Atherina Hepsetus) fährt fort sich zu vermehren.

Ich habe früher angegeben, daß mehrere Fische einen feinen Geschmack erhalten. Dies ist jetzt im Bezug auf die Basse, die Scholle und den rothen Schmerl noch sicherer festgestellt.

Vorzüglich häufig ist mir der Einwand gemacht worden, daß die Seefische im süßen Wasser ihren guten Geschmack verlieren würden, und dennoch lehrt die alltägliche Erfahrung, daß derselbe nur dadurch erhöht werden kann. Bei Austern, Kammmuscheln und Krabben ist die Sache zu bekannt, als daß ich mich weiter darüber zu verbreiten brauchte.

Daß der Lachs, wenn er aus der See kömmt, gut und wenn er aus dem Flusse kömmt, schlecht ist, rührt, wie sich leicht begreifen läßt, keineswegs vom süßen Wasser her, sondern daher, daß er in den Flüssen laicht, und nach der Laichzeit alle Fische gering sind.

Ich habe schon früher darauf aufmerksam gemacht, daß man die Teiche mit solchen Fischarten zu besetzen habe, welche neben einander bestehen können. So werden der Hecht und der Barsch neben einander bestehen können, allein die Forelle wird in einem kleinen Wasser vom Hechte unterdrückt werden. Ebenso müssen wir darauf bedacht seyn, mittelst geringer Arten diejenigen zu füttern, welche wir auf unserm Tische zu sehen wünschen. In Ansehung dieses schwierigen Punktes befinden wir uns noch sehr im Dunkel. Ich selbst habe in dieser Hinsicht gewiß große Fehler begangen, indem ich eine Menge Arten von Seefischen vorzugsweise in den Teich einsetzte. Die Basse scheint der Hauptfeind zu seyn, und viele Species fast ausgerottet zu haben. Es war der Hecht dieses Teiches. Dies kann bei spätern Versuchen beachtet werden. Andere Erfahrungen werden sich nach und nach ergeben. So scheint die gemeine Krabbe dem Rogen der größern Fische Abbruch gethan zu haben. Wegen des einen oder des andern Feindes haben sich die Aale, deren sonst im Teiche ungeheuer viel vorhanden waren, so wie die Garnelen bedeutend vermindert. Den letztern scheint die Basse Abbruch gethan zu haben. Zeit und Erfahrung werden uns hierüber Aufschlüsse geben. Wer mit der Oekonomie der Thiere gänzlich unbekannt wäre, der könnte leicht Wölfe und Schaafe, Füchse und Hühner, Kaninchen und Wiesel zusammenstellen. Wir dürfen unsere eigene Fehler der Natur nicht aufbürden.

Die Sache hat zwar ihre Schwierigkeiten; allein wenn wir auch nur nach dem, was wir wissen, die Lebensart der Fische und deren Anatomie gründlicher studiren, so werden wir uns schon an gewisse leitende Grundsätze in der Wahl der Arten halten können, ohne daß wir uns dem Zufall anvertrauen, der leicht sein böses Spiel treiben kann. So ergiebt sich z. B. aus der Anatomie der Meeräsche, daß sie von Würmern, z. B. dem lumbricus marinus lebt, und ihre Lebensweise deutet auf dasselbe hin. Ebenso kann man aus den Substanzen, welche man in dem Magen der Fische findet, darauf schließen, was sie in der Regel fressen. Bei Betrachtung der Kinnbacken und des Magens eines Stockfisches ergiebt sich, daß derselbe alles frißt (omnivor ist), so wie man dann auch aus der Anatomie des Diodons beweisen kann, daß er Muscheln frißt. Dann bei allen Plattfischen, welche keine Luftblase besitzen, und sich folglich nicht vom Grunde erheben können, kann man annehmen, daß sie von Muscheln leben.

Ich kann mich hier über die bei irgend einer künstlichen Vereinigung von Fischen zu beobachtenden Vorsichtsmaaßregeln nicht weiter verbreiten, sondern will nur noch angeben, daß ich empfohlen habe, Tellermuscheln und Kammmuscheln in den Teich zu setzen, weil diese den Fischen Nahrung geben, ohne ihnen Abbruch zu thun. Die durch Unvorsichtigkeit in den Teich gekommenen Feinde auszurotten, würde sehr schwer halten, wenn wir nicht deren natürliche Feinde zu finden im Stande sind.

Der Transport der lebendigen Fische hat nicht viel Schwierigkeiten. Viele Fische haben sogar ein sehr zähes Leben, und Plattfische, Karpfen und Ellritzen zeichnen sich in dieser Hinsicht aus. Bei vorsichtiger Behandlung lassen sich aber fast alle Arten in einem Fasse transportiren. Noch bequemer könnte man es haben, wenn man, nach Art der Chinesen, den Laich der Fische an Ort und Stelle brächte, was zu den Zeiten der alten Römer allgemein im Gebrauch war. Dieser Laich wird beständig mit dem Schleppnetz in die Höhe gezogen, und die Fischer wissen häufig ziemlich genau zu bestimmen, welchem Fische er angehört. Daß sich der Fischlaich weit transportiren lasse, ergiebt sich aus der Art und Weise, wie die Chinesen mit demselben umgehen. Er ist in China für gewöhnlich auf den Märkten zu haben, so wie denn auch das Aufziehen der Fische zum Verkaufe einen ganz allgemeinen Erwerbszweig der Landwirthe ausmacht. Sie schaffen die Fische auf den nächsten Markt, bringen die nichtverkauften wieder nach Hause in den Teich zurück, und wissen aus der Teichwirthschaft oft mehr Nutzen zu ziehen, als aus irgend einem Zweige der Landwirthschaft. Krebse lassen sich auf diese Weise auch sehr leicht fortpflanzen, indem man an den schwarzen Flecken, welche man an den befruchteten Eiern bemerkt, leicht erkennen kann, ob sie dies sind. (Quarterly Journal of Science October — Januar 1828.)

Miscellen.

Die künstliche Bebrütung soll die Wirkung haben, daß Hühner, welche in Brütöfen in Aegypten ausgebrütet sind, und deren Groß- und Urgroßmütter auf dieselbe Weise künstlich ausgebrütet worden waren, den Instinct, sich auf die Eier zum Brüten zu setzen, ganz verlieren. (Es wäre zu wünschen, daß diese angebliche Thatsache in Paris, wo ja auch die künstlichen Brütöfen in Thätigkeit sind, durch neue Erfahrungen außer Zweifel gesetzt würde.)

Die Fruchtbarkeit des Hamsters ist so groß, daß ein Paar in drei Jahren eine Nachkommenschaft von 7500 Stück haben könnte. Man hat berechnet, daß in zwei Jahren 6000 Hamster am Korn einen Schaden von 1600 Thalern anrichten können. (Es ist daher gewiß nicht unzweckmäßig, wenn man auf Verhütung des Uebermaaßes dieser Thiere einen Preis ausgesetzt hat.)

Ueber Siren lacertina enthält das Septemberstück von *Silliman's* American Journal of Science p. 70 folgende Note von Hrn. Barnes: Capt. Le Conte sagt, daß er einen großen Siren lebendig secirt und die Expansion und Contraction der Lunge in der Respiration, wie bei Fröschen und Schildkröten, gefunden habe. Es sind wahre Lungen und nicht bloße Luftsäcke, und ihre Verbindung mit dem Herzen und den Arterien war deutlich zu sehen. (Ein sehr interessanter Aufsatz über einen lebenden Siren, am 12. Jan. 1828 der Wernerian Society von Hrn. Neill vorgelesen, wird in einer der nächsten Nummern folgen.)

Heilkunde.

Ueber das Hospital für syphilitische Kranke zu Paris.

Von Dr. Ratier.

(Fortsetzung von Nr. 433.)

Bekanntlich erscheinen bei Patienten, die an contagiösen Entzündungen der Geschlechtstheile gelitten haben, nach einem Zwischenraum, während dessen sie gesund waren, und der, wenn man den Schriftstellern glauben darf, außerordentlich lang seyn kann, mehr oder weniger bedeutende consecutive Symptome, die man gewöhnlich dem venerischen Gift zuschreibt. Man beobachtet diese Erscheinung bei Personen, die ohne Merkur behandelt worden sind, aber auch eben so gut bei solchen, die der vollständigsten Quecksilberkur unterworfen wurden. Wir haben Fälle beider Art beobachtet, und Cullerier hat eine Menge derselben gesammelt, aber die Behandlung ohne Quecksilber wird seit zu kurzer Zeit angewendet, als daß man diese Frage schon jetzt entscheiden könnte. Es ist übrigens zu bemerken, daß die Quecksilberkur keineswegs gegen Rückfälle schützt, und daß jeder, der einmal an der syphilis gelitten hat, welcher Behandlung er auch unterworfen wurde, die Sorge behalten kann, ein Symptom einer allgemeinen Ansteckung erscheinen zu sehen. Wenn nun aber durch eine hinreichende Zahl Beobachtungen erwiesen würde, daß in einer bestimmten Zeit die Rückfälle bei den nach der rationellen Methode behandelten Kranken in gleichem Verhältniß vorkämen, wie bei denen, die Merkur erhalten haben, so müßte man der Anwendung dieses Mittels wenigstens in der Ausdehnung wie bisher entsagen. Cullerier hat überdies bemerkt, daß die consecutiven Symptome sich vorzüglich bei Personen zeigten, bei welchen die primitiven Symptome hartnäckig gewesen waren, und die sich genöthigt sahen, sich wiederholt der Quecksilberkur zu unterwerfen; ferner fand er, daß die Merkurialmittel im Allgemeinen gegen diese secundären Uebel schlechte Dienste leisten, und daß sie durch andere Mittel weit eher gehoben werden. Wir selbst haben mehrmals die vollständige Heilung der consecutiven Symptome durch die rationelle Behandlung, von der wir oben sprachen, beobachtet. Wir wollen noch hinzufügen, daß die Krankheiten, welche allgemein als Folge der frühern venerischen Ansteckung betrachtet werden, wie Ulcerationen des Halses, Caries, Hautpusteln, bei Personen erscheinen können, bei welchen die aufmerksamste Untersuchung der Theile und die genaueste Nachforschung weder eine physische noch moralische Spur einer primitiven Krankheit entdecken ließ. Wir hatten Gelegenheit, mehrere Beobachtungen der Art zu machen.

Nachdem wir eine gedrängte Uebersicht der Meinungen des Hrn. Cullerier über das Ganze der krankhaften Erscheinungen, die man mit dem Namen venerische Krankheit bezeichnet, gegeben haben, wollen wir einige Details über die syphilitischen Symptome im Einzelnen betrachtet, und über die verschiedenen Modificationen, die bei ihrer Behandlung nöthig seyn können, mittheilen. Die Blennorrhagie, eins der Symptome, die man im Hospital am häufigsten, theils allein, theils in Verbindung mit Chankern, Bubonen und Hautauswüchsen beobachtet, gehört zu den strittigen Punkten. Nach der Meinung einiger Schriftsteller ist die Entzündung der Harnröhre als Folge eines verdächtigen Beischlafs nicht syphilitischer Natur, und erzeugt die consecutiven Symptome nicht, die z. B. nach den Chankern erscheinen. Cullerier neigt sich zu dieser Meinung; er behan-

delt die Blennorrhagie wie eine hitzige Entzündung und läßt an das Perineum und selbst an die Ruthe in ihrer ganzen Länge Blutegel anlegen; wenn dieses Verfahren gleich beim Beginn der Krankheit kräftig angewendet wird, so verschwindet sie zuweilen schnell oder wenigstens wird ihre Dauer dadurch abgekürzt. Zur Unterstützung dieses Mittels dienen allgemeine und örtliche Bäder, Ruhe und Diät. Wenn nach dem Verschwinden der entzündlichen Symptome der Ausfluß fortdauert, so steht er nicht an, zu dessen Beendigung den Copahu-Balsam zu verordnen. Der sogenannte Trank von Chopart ist das Präparat, das er gewöhnlich vorzugsweise wählt, und das von gutem Erfolg ist, wenn es der Magen des Patienten vertragen kann; zuweilen giebt er dieses Mittel auch als Lavement, aber diese Methode wendet er seltner an. In der jüngsten Zeit hat man Versuche mit dem von Dublanc jun. vorgeschlagenen flüchtigen Copahuöl gemacht; die Resultate dieses Verfahrens, welche Dublanc bekannt machen wird, waren günstig. Die Cubeben sind ebenfalls von Erfolg, aber Cullerier wendet diese Mittel bei hitzigen Zuständen nicht an, was mehrere Aerzte thun. Eine vielfache Erfahrung hat ihm übrigens bewiesen, daß chronische Ausflüsse leicht wieder erscheinen, und daß sie besonders bei den Frauen fast nicht zu beseitigen sind. Einspritzungen werden bei den Männern wenig angewendet, bei den Frauen hingegen bedient man sich ihrer, um dadurch die chronischen Ausflüsse zu hemmen. Unter den verschiedenen Mitteln, die man versucht hat, scheint das Chlornatron mit dem zehnfachen Volumen Wasser verdünnt, das vortheilhafteste zu seyn; weit weniger leistete das Theerwasser und das Pyrothonidemittel (vgl. Not. Nr. 418. S. 352), von denen man mit so großen Lobeserhebungen gesprochen hatte.

Die bei der Blennorrhagie ziemlich oft vorkommende Entzündung des Testikels hält Cullerier nicht für einen Beweis der syphilitischen Natur der Krankheit; sie ist blos ein Anzeichen der Verbreitung der Entzündung bis zum Anfang des Saamenganges: dieser wenig physiologische Satz ist indessen durch Männer von ausgezeichnetem Talent, deren Namen noch jetzt in allem, was sich auf die Syphilis bezieht, Gewicht hat, behauptet worden. Eine ziemlich interessante Bemerkung ist es, daß in der Regel die Hodenentzündungen weit häufiger bei leichten Blennorrhagien erscheinen, als bei denen, die von den heftigsten Symptomen begleitet sind. Was für Umstände übrigens der Entwickelung dieses Symptoms auch vorausgegangen seyn mögen, Cullerier befolgt immer ein ziemlich gleichmäßiges Verfahren. Er tadelt die Anwendung der zurücktreibenden Mittel, so wie die ehemals empfohlene mechanische Irritation der Harnröhre, und glaubt, daß diese Methode, die sein Vorfahr ebenfalls für unsicher und schmerzhaft hielt, nur zu der Epoche von Erfolg ist, die unmittelbar nach der Erscheinung der Entzündung folgt, eine Epoche, die sich unmöglich bestimmen läßt, und in der man doch das Mittel anwenden muß, wenn man nicht die Symptome der Krankheit bedeutend verschlimmern will. Den sichersten Erfolg gewährt eine völlig antiphlogistische Behandlung. Man beginnt mit einem oder zwei starken Aderlässen, wendet eine gute Zahl Blutegel an, Sitzbäder und Umschläge, und bewirkt dadurch gewöhnlich eine schnelle Herstellung. Wenn dies nicht gelingt und nach dem Verschwinden der Schmerzen Anschwellung und Härte zurückbleibt, so beschleunigt man die Heilung, wenn man die Geschwulst mit der Pommade von hydriodinsaurem Kali oder von Jodinquecksilber einreiben läßt. Man hat noch nicht genug vergleichende Erfahrungen gemacht, um zu entscheiden, welches dieser beiden Mittel sich am schnellsten wirksam zeigt, denn auflösend scheinen beide zu wirken; das zweite hat übrigens einen Nachtheil, von welchem das erste frei ist, es wirkt nämlich auf den Mund. Die Anwendung der sogenannten auflösenden Pflaster scheint keine sehr merkliche Wirkung zu haben.

Nach Cullerier ist das primitive Geschwür, das man mit dem unrichtigen Namen Chanker bezeichnet, unter allen sogenannten syphilitischen Symptomen dasjenige, welches am meisten charakteristisch ist; in den meisten Fällen ist es das Resultat der Inoculation, man könnte vielleicht sagen in allen Fällen, da die Wissenschaft noch keine gehörig constatirte Thatsache besitzt, daß sich ein venerisches Geschwür an einer gesunden Person von selbst entwickelt hätte, und weil man, trotz allem was darüber angeführt worden ist, niemals hat beweisen können, daß der übermäßige Beischlaf zwischen zwei gesunden Personen, bei einer oder bei allen beiden contagiöse Entzündungen der Geschlechtstheile bewirkt hätte. Man sieht den Chanker nach einer kleinen rothen Geschwulst erscheinen, die oben ein spitziges Bläschen hat, das mit einer anfangs durchsichtigen Feuchtigkeit angefüllt ist, die sich in Eiter verwandelt, wenn das ziemlich heftige Jucken, das sie erregt, nicht das Zerreißen des sie einschließenden Häutchens herbeiführt. Aus dem letztern Grund sieht man das Bläschen sehr selten, und es giebt sehr viele Aerzte, die dessen Existenz nicht einmal ahnen *). Es giebt übrigens Fälle, in welchen es nicht vorhanden ist, nämlich wenn während des Beischlafs sich ein Riß ereignet, durch welchen die unmittelbare Absorption des Ansteckungsstoffs statt findet. Allem Anschein nach geht diese Inoculation gewöhnlich durch die Fettdrüsen vor sich; denn man findet die Chanker am häufigsten an der Stelle, wo diese Drüsen in der größten Zahl vorhanden sind. Ihre abgerundete Form, die sie behalten, bis ein gewöhnlich bemerkbarer Umstand sie verändert, die man übrigens auch bei den Darmgeschwüren bemerkt, scheint zu Gunsten dieser Meinung zu sprechen. Wenn sich die syphilitischen Geschwüre einmal gebildet haben, so haben sie kein ihnen eigenthümliches Aussehen, was man auch dagegen sagen mag, und selbst der erfahrenste Praktiker ist nicht im Stande, wirkliche venerische Geschwüre, Merkurialgeschwüre und durch ein Aetzmittel künstlich erzeugte Geschwüre blos durch das Ansehen zu unterscheiden **) Ueberdies wird das Aussehen der primitiven Geschwüre durch die Structur der Theile, auf denen sie sitzen, durch die Art des Verbands, durch den Zustand der Verdauungsorgane und durch andere Umstände auf eine sehr merkliche Weise modificirt. Wenn sie nicht durch Anstrengung, durch die Anwendung scharfer Substanzen oder durch den Genuß stimulirender Nahrungsmittel gereizt werden, so sind sie sehr wenig schmerzhaft. Die medicinischen Schriftsteller haben aber dennoch den Schmerz als characteristisches Merkmal der venerischen Chanker aufgestellt. Ihr Verlauf ist in der Regel nicht rasch, und ihre mittlere Dauer 20 bis 25 Tage. Sie heilen sehr gut von selbst oder mittelst örtlicher erschlaffender, adstringirender oder kaustischer Mittel. Die Merkurialmittel sind während der entzündlichen Periode schädlich, nach ihr aber zuweilen nützlich. Endlich hinterlassen diese Geschwüre eine Narbe, die ziemlich lange hart und ungleich bleibt, mit der Zeit aber verschwindet, wenn nicht ein bedeutender Verlust an Substanz statt fand. Man sieht aus dieser Uebersicht von Cullerier's Beobachtungen, wie wenig Aufmerksamkeit man den Symptomen einer alltäglichen Krankheit geschenkt hat, und wie sehr die von diesem Gegenstand handelnden Schriftsteller sich von ihren Vorgängern haben blindlings leiten lassen, statt daß sie selbst hätten prüfen sollen. In den Sälen dieses Arztes werden die Chanker wie die andern Symptome rationel behandelt. Wenn sie stark entzündet sind, so werden Blutegel in ihrer Nähe angesetzt; man hat sie mit Erfolg auf die Chanker selbst angewendet, und fast jeder Zeit folgt eine rasche heilsame

*) Ein empfehlungswerther Arzt behauptet, die Pustel, mit welcher der Chanker beginnt, wiederholt gesucht zu haben, aber immer vergebens. Er glaubt, man habe die Bläschen des eczema praeputialis dafür gehalten. Wir ersuchen ihn, von neuem zu prüfen.

**) Die Schriftsteller, welche über die Syphilis geschrieben haben, zeigen über diesen Punct eine ganz eigne Art zu schließen. „Wenn eine Verletzung zweideutige Charaktere darbietet, sagen sie, so entscheidet die Coëxistenz anderer bestimmt venerischer Symptome und die Merkurialbehandlung die Diagnose.“ Nach diesem Princip würde die Lungenentzündung bei einem Menschen, der mit Chankern und Bubonen behaftet wäre, venerischer Natur seyn.

Ergießung auf diese kleine Operation, die Cullerier nicht oft anwenden läßt, und für welche er keine Neigung zu haben scheint. Die weitere Behandlung besteht darin, daß man auf die krankhaften Oberflächen Charpie legt, die mit einem erweichenden und narcotischen Decoct getränkt ist, oder auch trockene Charpie, wenn die Vernarbung beginnt. Fette Körper werden in der Regel bei einem solchen Verband nicht angewendet, weil Cullerier glaubt, daß sie mehr schaden als nützen. Wenn die Chanker bei ihrer Entstehung nicht stark entzündet sind, oder wenn sich die heftige Entzündung gegeben hat, so wendet Cullerier mit viel Erfolg oberflächliche wiederholte Cauterisationen mittelst salpetersauren Silbers an; er hat niemals nachtheilige Folgen nach diesem Verfahren bemerkt, obgleich mehrere Aerzte es behaupten. Wahrscheinlich rührt die Verschiedenheit der Resultate daher, daß sie die Chanker während des Zustandes der hitzigen Entzündung cauterisirt haben. Wir müssen hier bemerken, daß diese Cauterisationen, welche zur Beschleunigung der Heilung der Chanker vorgenommen werden, nichts mit der ectrotischen Methode gemein haben, die von uns zur Verhütung der Entwickelung dieser Geschwüre vorgeschlagen worden ist.

Die Hautauswüchse sind ein der venerischen Krankheit fast ausschließlich eigenes Phänomen; sie erscheinen bald als einziges, bald als begleitendes Symptom. Sie entwickeln sich zuweilen mit einer ganz eigenthümlichen Schnelligkeit und in sehr großer Menge, was wir in mehreren Fällen beobachtet haben. Wir haben bemerkt, daß sie weit häufiger bei Frauen als bei Männern erscheinen, können aber keine genügende Erklärung dieser Thatsache geben. Nach Cullerier's Meinung ist ihr Ursprung schwer zu erklären, doch hat er mehrere Fälle beobachtet, wo sie durch die Irritation der Theile entstanden zu seyn schienen; so erscheinen sie auf den Narben der Chanker und nehmen während der Anwendung der Merkurialeinreibungen bedeutend zu. Bei einer excitirenden örtlichen Behandlung scheinen sie zuweilen hartnäckiger zu werden und sich schneller wieder zu erzeugen. Ein junger Mensch, der sich in den Sälen Cullerier's befand, bot uns ein Beispiel der Art dar. Er hatte an der Ruthe Vegetationen, die vielmals weggeschnitten und durch zusammenziehende und ätzende Mittel bekämpft worden waren, und endlich durch ein blos besänftigendes Mittel entfernt wurden. Bei der Diagnose der Hautauswüchse muß man übrigens vorsichtig seyn; Cullerier hat Frauen gesehen, bei denen man die myrthenförmigen Wärzchen und die untern Falten der vagina für Vegetationen gehalten und als solche weggeschnitten hatte, und einen Mann, bei welchem ein Arzt von wenig Erfahrung durchaus die vorstehenden Wärzchen der Basis der Zunge wegschneiden wollte. Wir bemerken im Vorbeigehen, daß dieser Irrthum sehr leicht vorkommen kann, weil die Lage, die Zahl und die Größe der Falten der Schleimmembran der vulva und vagina kein constantes Kennzeichen darbieten. Die Behandlung der Vegetationen ist der der andern Symptome ähnlich. Wenn sie unbedeutend sind, so genügt zu ihrer Entfernung die gehörige Reinlichkeit, lokales Blutlassen in ihrer Nähe, erst erweichende und schwach adstringirende, dann kräftigere Mittel und selbst Cauterisation. Wenn sie einzeln stehen und gestielt sind, so kann man sie abbinden. Das Ausschneiden ist die einzige anwendbare Methode für die großen und harten, und für solche, in welchen eine reichliche übelriechende Eiterung stattfindet; jede andere Methode würde die Behandlung bis in's Unendliche verlängern. Man vollzieht diese Operation mit einer krummen Scheere, und nimmt nicht allein die Vegetation hinweg, sondern auch den Theil der Haut, auf welchem sie aufsitzt, weil sie sich sonst wieder erzeugt. Bei sehr ausgebreiteten und sehr großen Vegetationen muß man den Theil, auf welchem sie stehen, mit einem Bisturi rasiren; die durch diese Operation entstehenden Wunden heilen rasch, was überhaupt bei solchen Verletzungen syphilitischer Patienten gewöhnlich der Fall ist.

Die unter dem Namen der Bubonen bekannten Entzündungen der Leistendrüsen gehören zu den gewöhnlichsten Symptomen, besonders bei den Männern, wo sie in der Regel bedeutender sind als bei den Frauen, eine Erscheinung, die sich durch das thätigere Leben, durch die angreifendern Beschäftigungen und durch die gewöhnlich mehr stimulirende Diät der erstern leicht erklärt. Wie dem auch sey, eine Bemerkung, die Cullerier seit langer Zeit gemacht hat, ist, daß die Bubonen, die nach Chankern erscheinen, kein directes Verhältniß zu der Intensität der Entzündung der letztern darbieten; man findet im Gegentheil, daß die Patienten, deren Geschlechtstheile von höchst entzündlichen Chankern ganz bedeckt sind, frei von Bubonen bleiben, während bei andern, die nur einen einzigen, nicht sehr schmerzhaften Chanker haben, die Inguinaldrüsen sehr heftig anschwellen. Diese Thatsache ist für uns durch eine ziemlich bedeutende Zahl Beobachtungen außer allen Zweifel gesetzt. Wir sahen unter andern zwei Männer, bei welchen zahlreiche Chanker am penis vorhanden waren, so daß es schien, als würde dieses Organ verloren gehen; der eine wurde durch eine rationelle Behandlung sehr gut hergestellt, ohne daß Bubonen erschienen; bei dem andern zeigten sie sich erst dann, als der Zustand seiner Ruthe sich bedeutend verbessert hatte. Es giebt Bubonen, die nicht an das Daseyn der primitiven syphilitischen Symptome gebunden sind, (nämlich die von den Franzosen sogenannten buhons d'emblée). Der Professor Dubois leugnet ihre Existenz und behauptet, es gehe ihnen immer irgend ein kleiner Chanker oder eine Excoriation voraus, die von den Beobachtern so wenig wie von den Patienten bemerkt werde, weil diese oft nachlässig oder nicht sehr empfindlich gegen den Schmerz sind, so daß die Verletzungen ziemlich bedeutend werden, bevor sie sie bemerken. Cullerier glaubt, daß es bubons d'emblée giebt; aber er vermuthet, daß man oft Anschwellungen der Drüsen, die mit keiner syphilitischen Ansteckung in Verbindung standen, dafür angesehen hat. Es scheint ihm sonderbar, daß Leistenbeulen, denen kein syphilitisches Symptom voran gegangen, den Gedanken einer venerischen Ansteckung erzeugen, während man doch niemals der von selbst entstehenden Entzündung der Achseldrüsen diese Entstehung zugeschrieben hat. Es wäre interessant zu untersuchen, ob in den Fällen, wo nach diesen zweifelhaften Bubonen mehr oder weniger bedeutende consecutive Symptome eintraten, diese Symptome nicht durch die angewendete therapeutische Methode erzeugt wurden. Die frühern Beobachtungen, besonders diejenigen, welche sich auf die venerischen Krankheiten beziehen, müssen durchaus einer sehr strengen Prüfung unterworfen werden.

Die mit entzündlichen Symptomen erscheinenden Bubonen werden in der Regel mit allgemeiner oder örtlicher Aderlaß bekämpft. Die letztere ist sehr heilsam, 25 bis 30 Blutegel, um sehr große Bubonen herumgesetzt, haben gewöhnlich den besten Erfolg; erweichende Umschläge genügen dann zur vollständigen Auflösung, die ziemlich bei einem Drittel der Fälle stattfindet. Wenn Eiterung vorhanden ist, so öffnet Cullerier sobald als möglich den Sitz derselben und sucht durch Blutegel und auflösende Mittel die verstopften Drüsen allmählig zu öffnen. Dieses Verfahren ist weit verschieden von dem der ältern Aerzte und des Professors Dubois, die, weil sie die Eiterung als eine heilsame Crisis betrachteten, sie hervorzurufen suchten und ihren Sitz nicht eher öffneten, als bis er sich weit verbreitet hatte, und alle entzündeten Drüsen sich im eiternden Zustande befanden. Zuweilen verschwindet der Schmerz und die Röthe nebst den andern Zeichen der heftigen Entzündung, während die Geschwulst und die Härte fortdauern. In diesen Fällen wendet Cullerier Einreibungen mit der Pommade von hydriodinsaurem Kali oder von Jodinquecksilber an. Beide Pommaden haben sich hinlänglich, aber nicht sehr schnell, wirksam gezeigt.

Man beobachtet häufig bei den Patienten der untersten Classe, welche die Säle des Hospitals anfüllen, und in den meisten Fällen sich nicht eher melden, als bis ihre Krankheit durch ihre anstrengenden Arbeiten und die unvernünftigsten Diätfehler verschlimmert, sie in den traurigsten Zustand versetzt hat,

einen Zufall, der ihren Aufenthalt verlängert, ihre Heilung verzögert und eine schmerzhafte Operation nöthig macht. Dieser Zufall ist das Ablösen der Haut nach der von selbst entstandenen oder künstlich bewirkten Oeffnung der Bubonen. Man schreitet indessen nur dann zum Abschneiden der callösen Ränder der Oeffnung, wenn man die andern Mittel, wie Gegenöffnungen, Setons durch die fistulösen Gänge gezogen und die Compression angewendet und sich von der Unwirksamkeit derselben überzeugt hat. Man vollzieht diese Operation mit einer auf der Fläche gekrümmten Scheere, mit der man alle angeschwollenen und schmerzhaften Theile hinwegnimmt, und dabei so viel als möglich die unregelmäßige Gestalt dieser Geschwüre zerstört; die hierdurch entstandenen Wunden werden durch eine einfache und gewöhnlich ziemlich kurze Behandlung geheilt. Cullerier wendet übrigens diese Operation sehr selten an.

Man braucht die Schriftsteller, die über die venerischen Krankheiten geschrieben haben, nur ohne Vorurtheil und mit Aufmerksamkeit zu durchlesen, um sich zu überzeugen, daß sie größtentheils eine völlig abgeschlossene Lehre blind angenommen und sich nicht einmal bemüht haben, von den Erscheinungen, die sie selbst beobachteten, genaue Beschreibungen zu geben. Diese Bemerkung bringt sich besonders bei dem Durchlesen der Werke auf, die von den gewöhnlich der Syphilis zugeschriebenen Hautkrankheiten handeln. In Folge der so unbestimmten und willkührlichen Nomenclatur entsteht unvermeidlich eine Dunkelheit, die nicht immer leicht zu durchdringen ist, und die man sogar noch in den neusten Schriften findet. Die Worte Pusteln, Blattern, Bläschen, Ausschläge und dergleichen werden mit einander verwechselt, complicirte Krankheiten als einfache Uebel beschrieben, aufeinanderfolgenden Stadien einer und derselben Krankheit werden als verschiedene Krankheiten aufgestellt, und so entsteht eine große Verwirrung, die noch dadurch vermehrt wird, daß man in das Gebiet der Syphilis eine Menge Krankheiten hineingezogen hat, die ihr ganz fremd sind, deren Formen aber dieser Proteus annehmen können sollte. Hierher gehört z. B. das Vorurtheil, nach welchem man jeden Hautausschlag, der bei einem venerischen Patienten erscheint, für eine directe Folge dieser Krankheit ansieht, während er oft ein bloß gleichzeitiges Uebel ist*). Cullerier hat diesen Mangel seit langer Zeit erkannt und er fühlte sogleich das Bedürfniß einer Reform der medicinischen Sprache, wie sie im Hospital gebräuchlich ist, wo man fast alle gewöhnlich der Syphilis zugeschriebenen Hautkrankheiten mit dem Namen Pusteln belegte, wovon man sich überzeugen kann, wenn man den Artikel pustule im Dictionnaire des Sciences Médicales und in dem Dictionnaire in 18 Bänden durchliest. Von allen diesen Krankheiten erscheint ohne Zweifel die am häufigsten, welche unter dem Namen Schleimpusteln bekannt ist, eine Benennung, die sie nicht verdient, weil sich bei ihr kein Eiter bildet, außer wenn sich zufällig in der Mitte der Schleimplatte eine größere oder kleinere Pustel entwickelt, wie das der Dr. Rayer genau beobachtet hat. Die Schleimplatten erscheinen bald als primitives, bald als consecutives Symptom; sie entwickeln sich auf der Haut und auf den Schleimmembranen und kommen weit häufiger bei den Frauen als bei den Männern vor. Man bemerkt eine ziemlich bedeutende Verschiedenheit in ihrem Aussehen, je nach der Stelle, die sie einnehmen; auf der Haut bilden sie feste, abgeplattete, gewöhnlich unschmerzhafte Blattern, die von einem erträglichen Jucken begleitet sind. Auf ihrer Oberfläche findet eine Abschuppung statt, die sich längere oder kürzere Zeit wiederholt und zuweilen bildet sich auf ihrer Spitze eine Pustel, wodurch ein Geschwür entsteht, das sich mit einem Schurf bedeckt. Auf den Schleimmembranen hingegen beobachtet man eine nicht bedeutende Anschwellung, wobei die Oberhaut durch eine weiße speckige Substanz in die Höhe geschoben wird. Entfernt man sie mit der Spitze einer Lanzette, so findet man die darunter liegende Schleimmembran roth und körnig, aber nicht schwärend. Später löst sich diese speckige Schicht ab und hinterläßt ein oberflächliches Geschwür. Die Gestalt dieser Platten hat viel Aehnlichkeit mit der des Maiblümchens. Cullerier glaubt nicht, daß die weiße Substanz, welche sie ausscheiden, ansteckt und wir sind derselben Meinung; denn wir haben mehrmals gesehen, daß an diesem Symptom leidende Patienten ihre Hände von den Geschlechtstheilen unmittelbar an den Mund brachten, ohne daß an dieser Stelle sich etwas gebildet hätte. Bei der Behandlung dieses Uebels ist nichts Besonderes zu bemerken; mildernde Mittel haben einen guten Erfolg, wenn entzündliche Symptome vorhanden sind. Wir haben einige Fälle gesehen, wo durch Anwendung der Merkurialsalbe dieses Symptom sehr rasch entfernt wurde. Bei andern Fällen, wo es im Innern des Mundes sich gebildet hatte, schien uns das alaunhaltige Gurgelwasser von gutem Erfolg. Cullerier wendet seit einiger Zeit mit großem Vortheil Cauterisation mittelst der Auflösung von salpetersaurem Silber an.

Die venerischen Pusteln erscheinen in der Gestalt einer emporragenden harten Geschwulst von violetrother Farbe mit einem zugespitzten Bläschen auf der Spitze, welches eine röthliche Flüssigkeit enthält, die bald das Ansehen des Eiters bekommt. Auf das Bersten des Bläschens folgt eine abgerundete oberflächliche Ulceration, die sich mit einem bräunlichgelben anhängenden Schurf bedeckt; diese Art hat den Namen schurfige Pusteln erhalten. Mit dem Namen linsenartige Pusteln bezeichnete man im Hospital warzige Blattern, nach welchen Abschuppung und zuweilen kleine Ulcerationen eintraten, die kleine eingedrückte kupferfarbige Narben hinterließen. Von den Krätzpusteln und den andern, die bloß Complicationen, aber keine Elemente der Syphilis sind, sprechen wir nicht.

Mit dem Namen syphilitisches Exanthem oder roseola belegt man rosenrothe, nicht emporstehende Flecken, die sich auf der ganzen Oberfläche der Haut bilden, abwechselnd heller oder dunkler gefärbt und von keiner Art Schmerz oder Jucken, so wenig wie von einem fieberhaften Zustand begleitet sind. Durch diese Umstände, verbunden mit seiner langen Dauer, die zwei bis drei Monate betragen kann, unterscheidet es sich von der einfachen roseola. Nach Cullerier gehört dieses Symptom nicht zu den charakteristischen Zeichen der Syphilis und kann durch den Gebrauch schweißtreibender Mittel erzeugt werden. Es erfordert keine besondere Behandlung und verschwindet mit der Zeit, ohne daß man den Einfluß irgend eines Mittels auf seine Dauer bemerkt. Die syphilitischen Tuberkeln erscheinen bei den Patienten, die an alten Uebeln leiden, und oft der allgemeinen und örtlichen Merkurialbehandlung auf eine unzweckmäßige Art unterworfen wurden. Nur selten lösen sie sich auf, in der Regel folgen ihnen Geschwüre, die ein besseres Aussehen annehmen und durch Anwendung der Tisane von Feltz vernarben; die Merkurialmittel bewirken fast alle Verschlimmerung.

Die violette Farbe des Hofes, der die wirklich oder angeblich syphilitische Pusteln umgiebt, und die kupferfarbenen Flecken, die nach ihnen erscheinen oder sich von selbst bilden, sind keineswegs so charakteristisch als die Schriftsteller behaupten, und nach Cullerier ist es ein großer Leichtsinn, wenn man sich nach einem so unbestimmten Anzeichen zur Quecksilberkur entschließt. Diese Färbung der Haut kann zufällig durch den Einfluß erkennbarer Ursachen entstehen, wovon wir eben jetzt ein Beispiel vor Augen haben. Im Januar dieses Jahres hatten wir Gelegenheit bei einem Patienten vier große Senfpflaster auf die Schenkel und auf die Wade zu legen. Da sie mehrere Stunden an Ort und Stelle blieben, so erzeugten sie eine heftige Röthe, mit Aufblähung der Haut und hier und da bildeten

*) Hierzu kommt noch, daß oft die unbedeutendsten Anzeigen genügen, um irgend ein Symptom für ein syphilitisches zu erklären. Am 15. Octbr. wurde einem Hospitalchirurgen ein neugebornes Kind vorgezeigt, das 3 — 4 Pusteln an der Wange hatte, welche den Charakter der impetigo figurata darboten. „Das ist wahrscheinlich syphilitischer Natur", sagte er, und als man ihm bemerklich machte, daß diese Pusteln keine syphilitische Gestalt hätten, so antwortete er: „aber doch ihre Farbe."

sich sogar einige Phlyctänen. Der Schmerz war heftig und dauerte nebst der Röthe und Anschwellung noch drei Wochen nachher fort. Allmählig folgte auf die rothe Farbe eine zuerst gleichmäßige gelbe Kupferfarbe und da die Auflösung fortwährend stattfand, so ist die Haut jetzt mit Flecken von der eben angegebenen Farbe bedeckt, deren Natur man schwerlich würde angeben können, wenn wir nicht den Gang der Entwickelung dieser Flecken beobachtet hätten. Die Farbe der Flecken ist also eben so wenig als die Gestalt der Geschwüre ein sicheres Zeichen einer syphilitischen Krankheit, weil man sie in Fällen findet, die diesem Uebel ganz fremd sind und selbst die Wirksamkeit der Merkurialpräparate darf nicht als der eigentliche Probierstein zur Entdeckung des Proteus seyn, indem es erwiesen ist, daß offenbar venerische Krankheiten ohne Merkur geheilt werden, und daß dieses Mittel gegen unzweifelhafte syphilitische Uebel ohne Erfolg bleibt und Krankheiten hebt, die sich auf keine Art unter die Cathegorie der venerischen bringen lassen. Die Beispiele dieser Art sind sehr zahlreich und wir werden Gelegenheit haben, in einer andern Schrift mehrere mitzutheilen. Sie werden zeigen, auf welche Beweise sich viele Praktiker stützten, wenn sie eine Krankheit für syphilitisch erklärten, und die Patienten, wie man damals sagte, die Kur durchmachen ließen.

Wenn man bei zweifelhaften und unbedeutenden Krankheiten mit dem Merkur eben nicht so sparsam umging, so wurde er natürlich gegen hartnäckige Uebel, wie gewisse Flechten, deren Entstehung man der Syphilis zuschrieb, noch weit reichlicher angewendet. Es ist mit diesem Mittel um so mehr Mißbrauch getrieben worden, weil es in den meisten Fällen die Symptome vermehrte, und der Arzt, den sein Vorurtheil über die Natur des Uebels irre leitete, der zu geringen Dosis des Mittels das zuschrieb, was ein Beweis seiner zu großen Wirksamkeit war und folglich mit der Anwendung desselben fortfahren zu müssen glaubte. Dieß fand bei 2 Patienten statt, die wir in den Sälen des Hospitals gesehen haben. Der eine litt an einer impetiginösen Flechte, welche die Hinterbacken und das Mittelfleisch einnahm und von einem lebhaften Jucken begleitet war. Man hatte ihn zuerst mit dem schweißtreibenden Liquor und dem Syrup behandelt, aber statt der erwarteten Besserung bemerkte er eine Verschlimmerung seines Uebels; Cullerier verordnete ein Aderlaß und ließ Blutegel um den kranken Theil herumsetzen, ließ zuerst die Flüssigkeit, dann den Syrup weg und setzte an die Stelle dieser Mittel eine erweichende Behandlung, wodurch er bald eine merkliche Besserung und einige Zeit darauf vollkommene Heilung bewirkte. Bei dem andern Patienten wurde eine verbreitete Lupia, die durch die Quecksilberkur schlimmer geworden war, durch eine lindernde innere und äußere Behandlung gehoben. Wird man nun sagen, diese Krankheiten wären nicht syphilitischer Natur gewesen, weil sie dem Merkur widerstanden und durch andere Mittel gehoben wurden? Oder wird man zugeben, daß bestimmt syphilitische Krankheiten durch die Anwendung keineswegs specifischer Mittel geheilt und durch das Mittel verschlimmert werden können, ohne welches sich gegen die syphilitischen Krankheiten gar nichts ausrichten läßt und das ihren Prüfstein ausmacht u. s. w.? Darauf müssen die Anhänger der alten Lehre auf eine genügende Weise antworten.

Dieselbe Frage könnte man rücksichtlich der Knochenkrankheiten an sie richten, die so oft bei Personen erscheinen, welche mehrfach mit Quecksilber behandelt wurden, deren Zustand durch die Anwendung des Merkurs fast immer verschlimmert wird, während die schweißtreibenden Mittel und namentlich die Tisane von Feltz den glücklichsten Erfolg haben. Man könnte diese Frage ferner rücksichtlich der Geschwüre des Gaumensegels und der Wandungen des Pharynx aufstellen, bei welchen man dieselbe Beobachtung machen kann. Es bietet sich oft im Hospital Gelegenheit zum Beweis der Behauptung dar, daß die Quecksilberkur, wenn sie auch zuweilen mit Vortheil angewendet werden kann, doch nicht als specifisch, d. h. als zur directen Einwirkung auf das venerische Gift und zur Neutralisation desselben unter jeden organischen Verhältnissen des Patienten fähig betrachtet werden darf.

Unter den Zufällen, die der Merkur zu erzeugen scheint, ist ein sehr merkwürdiger, nämlich die Amaurose. Cullerier sagt, daß die Engländer diese ziemlich häufige Erscheinung dem venerischen Gift zuschreiben; er hingegen betrachtet sie als eine Folge des Mißbrauchs der Merkurialmittel, und er hat uns eine Frau gezeigt, bei welcher eine Amaurose während der Quecksilberkur entstanden war. Nachdem dieses Uebel den Aderlässen, den ableitenden und abführenden Mitteln widerstanden hatte, wich es einer unbedeutenden Behandlung, als man der Patientin keinen Merkur mehr gab.

Das ist eine kurze Darstellung der Theorie und Praxis des Hrn. Cullerier, eine Darstellung, der wir weit mehr Ausdehnung hätten geben können, da man in der Nähe dieses praktischen Arztes viele Erfahrungen sammeln kann. Wir gedenken ihn noch besser kennen zu lehren, wenn wir ein großes Werk herausgeben werden, das wir in Verbindung mit ihm begonnen haben, und das zahlreiche Beobachtungen über die venerischen Krankheiten enthalten wird. (Archives générales de Médecine. Févr. 1828.)

Miscellen.

Eine sehr merkwürdige Kopfverletzung erzählen die HH. D. Roger's und Tyrrel in den Medico chir. Trans. Vol. XIII. p. 2. Ein junger Mensch hatte ein Stück Eisen (die Räumnadel von einer Kanone) 3 Zoll lang und 3 Unzen schwer vom 10. Juli bis 5. August im Hirn stecken. Die Wunde war dicht über den Augenbraunbogen und so groß wie ein Kronenthaler, und das Hirn drängte sich daraus hervor. Es war beträchtliche Gewalt nöthig, um das Eisen auszuziehen, und es ist wahrscheinlich, daß das Ende in den Knochen neben dem Ohr derselben Seite eingetrieben war, da es in dieser Richtung gelagert war. Die Wegnahme war mit wenig oder gar keiner Beschwerde verbunden, und den Verlust des linken Auges ausgenommen, scheint der Bursche auch durch die Verletzung keinen weitern Nachtheil erlitten zu haben. —

Geburtshülfe in Portugal. D. Barry erzählte davon einen Fall, der in Lissabon vorkam. Es war eine Armlage, und die Aerzte konnten bei ihren Wendungsversuchen nicht zum Ziele kommen. Die Hebamme aber ließ ein Paar starke Lastträger zur Hülfe kommen, faßte die Frau bei den Fersen in die Höhe, und schüttelte sie so durch und durch, worauf der Arm in den Uterus zurück und alles gut ging!!

Bibliographische Neuigkeiten.

A Lecture on the functions of the lymphatic System. By Rob. James *Graves* M. D. Dublin 1828. 8.

Zeitschrift für Geburtshülfe und practische Medicin. Eine Sammlung eigener und fremder Beobachtungen und Erfahrungen, von D. W. H. Riemeyer ꝛc. I. 1. Halle 1828. 8. m. 5 K. (Der Inhalt dieser neuen Zeitschrift ist interessant; mir waren es besonders der Abschnitt über Behandlung des Dammes und das Fragment über die Einwirkung des Wehendranges auf das Seelenorgan: auf einiges denke ich zurückzukommen).

The Glasgow Medical Journal edited by Will. *Mackenzie*. Glasgow 1828. 8. Nr. 1. (Dies ist eine neue medicinisch-chirurgische Quartalschrift, welche, in dem volkreichen Glasgow bei Anwesenheit einer Universität, an interessanten Beobachtungen und Aufsätzen keinen Mangel haben und von mir im Auge behalten werden wird.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 440. (Nr. 22. des XX. Bandes.) Mai 1828.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Beobachtungen über die Fortpflanzung der Lobularia digitata, *Lam.* (Alcyonium lobatum, *Pall.*)

Von R. E. Grant,
Professor der Zoologie an der Universität zu London.

Bei Gelegenheit verschiedener Beobachtungen und Experimente über die Structur und Lebensart der das Frith of Forth bewohnenden Zoophyten habe ich schon nachgewiesen (vergl. Notiz. Nr. 375. S. 3. so wie die daselbst citirten Artikel), daß bei vielen kieselerdehaltigen, kreidehaltigen und hornigen Arten die winzigen Knospen, durch welche sich diese Thiere fortpflanzen, stark organisirte Theile der gallertartigen Substanz der Mutter sind, welche die Fähigkeit besitzen, vermittelst der schnellen Schwingung sehr kleiner Wimpern während beträchtlich langer Zeit nach ihrer Ablösung frei umher zu schwimmen. Wiewohl ich noch keine Gelegenheit hatte, diese sonderbare Erscheinung bei irgend einem Zoophyt zu beobachten, das seine Eier durch die Körper von Polypen ausstößt, so schloß ich doch nach der Analogie, daß die von Cavolini an den Eiern der Caryophyllia und Gorgonia, welche durch die Polypen ausgeführt werden, beobachteten Bewegungen durch ähnliche Organe hervorgebracht würden, und daß diese Organe in derselben Lage bei dieser Thierklasse wahrscheinlich weit häufiger vorkommen, als man dies bis jetzt beobachtet hat. Im Laufe des Octobers verschaffte ich mir aus dem Frith of Forth einige Exemplare von der weißen Abart der Lobularia digitata, die bereits mit vielen Eiern versehen waren, und so hatte ich denn Gelegenheit, den Fortpflanzungsproceß nicht nur bei einer Art zu beobachten, deren Eier durch Polypen von sehr verwickelter Structur gehen, sondern die auch eine fleischige und zusammenziehbare Axe besitzt, und sich in dieser Hinsicht von den früher von mir untersuchten Arten bedeutend unterscheidet. Sowohl die rothe als die weiße Varietät dieses Thieres wird, mit verschiedenen Abstufungen der Farbe, in jedem Theile des Frith of Forth angetroffen, woselbst sie große an Steinen, Muscheln und Tangen hängende Massen bildet. Zur Zeit der Ebbe sieht man sie in Gestalt zahlreicher fleischiger Lappen von der untern und geschützten Oberfläche der Klippen herabhängen. Nach Stürmen findet man sie in großer Menge sammt den Seepflanzen und Thieren, an welchen sie hängen, auf der Küste und durch die Hafenfeger, so wie durch die Schleppnetze, werden sie häufig aus der Tiefe mit heraufgebracht, da man sie denn an allen Arten von festen Substanzen, als zerbrochenen Flaschen, Gläsern, Muscheln u. s. w. sitzen sieht.

Jussieu untersuchte die Structur dieses Thieres an der Küste der Normandie vor mehr als 80 Jahren mit Hülfe des Mikroscops, und hat von vielen Theilen genaue Abbildungen geliefert (Mém. de l'Académie 1742). Ellis, welcher angiebt, daß es in großer Menge an allen Küsten der britischen Inseln vorkomme, hat, in Beziehung auf dessen innere Structur, das Ansehen und die Lage seiner Eier, und die Art und Weise, wie diese durch die Körper der Polypen ausgestoßen werden, viele treffliche Abbildungen geliefert (Philosoph. Transact. LIII. t. XX.). Er hat Gruppen von 5 bis 8 abgelösten Eiern in jeden der unter den Polypen befindlichen Kanäle und ähnliche Gruppen in die durchscheinenden Körper der Polypen unter dem Magen zeichnen lassen, und angegeben, daß diese Eier einzeln nach dem Munde zu vorrücken. Zu bedauern ist, daß er von den interessanten Erscheinungen, die durch diese Figuren erläutert werden, keine vollständige Beschreibung hinterlassen hat. Der Baiersche Gelehrte Dr. Spix nimmt von den genauen und trefflich ausgeführten Tafeln des Hrn. Ellis gar keine Notiz, spricht von den Arbeiten dieses ausgezeichneten Gelehrten mit Achselzucken, und theilt zur Erläuterung der Fortpflanzungsart der Lobularia (Ann. du Mus. T. XIII. tab. XXXIII.) mehrere Abbildungen mit, welche von der Natur eben so sehr abweichen, als von den Abbildungen, die sein Vorgänger lieferte. Er hat den Kopf des Polypen als eine große runde Blase oder einen Magen dargestellt, an dessen Seiten dicht neben einander acht dicke cylindrische keulenförmige Tentakeln sitzen, welche mit winzigen Wärzchen bedeckt sind. Von dem Magen steigt eine lange schmale, sich verjüngende Röhre herab, und die Eier liegen, wie die Perlen einer Perlenschnur, in einer einzigen Linie, von einem kleinen krummen Kanal umhüllt. Sein Text ist nicht besser als seine Abbildungen. Er behauptet, die Tentakeln hätten das Ansehen, als ob sie mit Luftbläschen gefüllt seyen; der Polyp könne die Ten-

Ihnen zu melden, daß ich Ihnen zum fünften Male meinen regelmäßigen Tribut abliefern werde, aber ich hoffe, daß der jetzige von größerem Werth seyn wird, als die frühern. Die Küste von Malabar, welche ich bereiste, bot meinen Forschungen nur wenig Säugethiere dar; da meine kaufmännischen Geschäfte mir nicht erlaubten, mich von der Küste zu entfernen, und bis zu den Gatesgebirgen zu dringen, deren westlicher Abhang viele verschiedene Antilopenarten zu ernähren scheint, so habe ich mir nur einige kleine Arten verschaffen können. Ich habe einen Affen, den ich für neu halte, wenn Leschenault ihn nicht etwa beschrieben hat; ich besitze ein ausgewachsenes Weibchen nebst dem Jungen, einen fast ausgetragenen Fötus und ein vollständiges Skelet von dieser Art. Ich habe 5 — 6 Fledermausarten, außer diesen mehrere getrocknete und einige in Spiritus aufbewahrte Individuen; unter dieser Zahl ist ein Megaderma, das den dieser Untergattung gemeinschaftlichen Charakter zeigt, es fehlen ihm nämlich die Schneidezähne im Oberkiefer. Ein Iltis, das ich für Sonnerats wilde Katze mit schwarzen Streifen halte, mehrere Rattenarten und ein fliegendes Eichhorn, das wären ziemlich die einzigen Vierfüßer, die ich Ihnen darzubieten habe. Von Cetaceen bringe ich 7 — 8 Arten mit. Diese Familie, die mir bis jetzt noch wenig erforscht zu seyn scheint, hat meine Aufmerksamkeit sehr auf sich gezogen und die Beobachtungen, die ich Ihnen mitzutheilen habe, werden wohl nicht ohne Interesse seyn. Eine Art, die den Delphinapteren nahe kömmt und der ebenfalls die Rückenflossen mangeln, wird meiner Ansicht nach, zufolge der Verschiedenheit im Bau des Kopfs, der dem der Meerschweine nicht gleicht, sondern ganz stumpf ist, eine neue Untergattung bilden. Der Kiefer hat weniger Zähne und seine Gestalt ist weniger konisch.

Dieser Landstrich hat mir wenig neue Vögel geliefert, fast alle, die ich geschossen habe, finden sich auch in Bengalen und auf der Küste Coromandel, von wo ich sie auf meinen frühern Reisen mitgebracht habe. Doch besitze ich einen ächten Adler von der Größe der Adler dieses Landes, der auf dem Rücken Federn mit einem metallischem Glanz hat. Die Lebensweise dieses Vogels scheint mir merkwürdig, er bewohnt nämlich die Sümpfe und Reisfelder und nährt sich von Fischen wie der Seeadler. Er ist selten und trotz meiner Sorgfalt konnte ich bei der Section sein Geschlecht nicht erkennen. Zwei Arten Eulen, einige Elster und der Staar, der bloß in Java leben sollte, sind die Vögel, welche das meiste Interesse darbieten werden.

Von Reptilien besitze ich mehrere Arten Schildkröten, eine unter andern, deren Schuppen wie ein Panzerhemd verschlungen sind, scheint mir neu. Ein Krokodill, von dem ich mehrere Häute von ausgewachsenen Exemplaren mitbringe und Junge in Weingeist aufbewahrt, zeigt einen Charakter, den ich nirgends angeführt finde. Die beiden vierten Zähne des Unterkiefers passen wohl in die Ausschnitte des Oberkiefers, aber die beiden ersten Zähne des Unterkiefers gehen in ihnen entsprechende Löcher, dringen durch die Schnauze und erscheinen oben, wenn der Rachen geschlossen ist. Einige Eidechsen und ein sehr kleines Kamäleon von den Seschellen, Schlangen, eine von der Gattung Pelamys sehr gefährlich, ein Trigonocephalus, in schlechtem Zustand, der auf der Küste von Malabar mehr gefürchtet wird als die Brillenschlange. Die Nasennatter, dieselbe, wie ich glaube, die ich im vorigen Jahr von Pondichery mitgebracht habe und eine kleine Schlange von den Seschellen. Drei Arten Frösche, eine ebenfalls von den Seschellen, die andern beiden von der Küste von Malabar; von den letztern ist die eine meiner Meinung nach neu und hat neue Charaktere.

Meine Ernte an Fischen war ergiebiger und diesmal hoffe ich mein Hrn. Cuvier gegebenes Versprechen besser erfüllt zu haben. Ich bringe etwa 550 Stück und glaube, die Zahl der Arten wird nahe an die 200 betragen. Ich habe alles gethan, was nur in meinen Kräften stand, um in dieser Hinsicht die Küste von Malabar zu erforschen. Ich habe unausgesetzt mehrere Fischer beschäftigt und keine Mühe gescheut, um meinen Zweck zu erreichen. Außer den Seefischen, habe ich einige Arten von Süßwasserfischen erhalten. Einige habe ich von Mysore kommen lassen, wohin ich einen Expressen an den englischen Residenten schickte, an welchen ich mir eine Empfehlung zu verschaffen gewußt hatte. Zu diesen gehört eine Rhynchobdella. Bei vielen Arten haben sich die Farben vollkommen erhalten; die mit Metallglanz verändern sich leichter. Ueber alle habe ich ein genaues Register geführt, in welches ich unter der Nummer, mit der das aufbewahrte Exemplar bezeichnet wurde, die Farben eintrug, die es im Moment des Fangs hatte, und ich habe alle Notizen hinzugefügt, die ich mir verschaffen konnte, aber nur wenn ich mich von ihrer Richtigkeit überzeugt hatte. Ich hoffe, daß diese Sammlung zur bessern Erkenntniß mancher Arten beitragen und vielleicht einige Zusätze zu der Geschichte der Fische liefern wird, die Leschenault von der Küste Coromandel mitgebracht hat und von denen vermuthlich mehrere, nach der Richtung der Passatwinde, sich an beiden Küsten aufhalten.

Ich habe auch einige Fische von den Seschellen, die ich mir auf meiner letzten Reise dort nicht verschaffen konnte, und einen von Madagascar, der wahrscheinlich eine neue den Tetrodon verwandte Gattung bilden wird; er unterscheidet sich von diesen dadurch, daß der Oberkiefer in der Mitte völlig getheilt erscheint, statt bloß eine Nath zu haben; der Unterkiefer besteht hingegen nur aus einem Stück wie bei den Diodon. Er besitzt, wie diese beiden Geschlechter, das Vermögen, sich aufzublasen.

Ein anderer sehr sonderbarer Fisch von der Rhede von Bombai scheint mit den Saurus verwandt, seine Schnauze ist ebenfalls außerordentlich kurz und die sehr kleinen Augen liegen gegen das vordere Ende und an den Seiten des Kopfes, der sehr wenig Umfang hat, aber die an den Backenknochen befestigten Kinnbackenknochen sind dreimal so lang als der Schädel und bilden einen starkgespaltenen Rachen, der mittelst einer eigenthümlichen, starken Bewegung eine vertikale Lage annehmen kann, bei welcher die Ohren hinter ihm liegen, die im Zustand der Ruhe innerhalb einer schrägen Linie liegen, welche sich von dem Winkel der Kinnbacken bis gegen das Genick erstreckt. Dieser Rachen ist in allen seinen Theilen mit langen, gekrümmten Zähnen bewaffnet, die wie die Spitze einer Angel gestaltet sind. Der gestreckte Körper hat in der Mitte eine erste Rückenflosse, den Bauchflossen gegenüber, und eine zweite, sehr kleine, die über der Afterflosse liegt. Die Brustflossen stehen weit vor und berühren fast die häutigen Kiemendeckel. Die Schuppen sind klein und schwach, werden nach der Seitenlinie und besonders auf der ganzen hintern Hälfte des Körpers stärker und erstrecken sich sogar ein wenig über die Schwanzflosse, die in eine abgerundete Spitze ausläuft.

Die Farbe dieses Fisches, gewöhnlich weiß mit schwarzen Tüpfeln, hat sich im Weingeist vollkommen erhalten, und wenn er, wie ich vermuthe, wirklich eine neue Gattung bildet, so kann er nach den Individuen, die ich in mehrfacher Zahl mitbringe, eben so gut abgezeichnet werden, als käme er eben aus dem Meere.

Die Küste hat mir einen fünf Fuß langen Fisch geliefert von der Familie der Aale, den ich für neu halte.

Ich bringe mehrere Exemplare von einem Spitzschwanz mit, dem man mit Unrecht eine electrische Kraft zugeschrieben hat, was Cuvier schon vermuthete.

An der Küste habe ich einen Umstand beobachtet, der dem ähnlich ist, welchen ich nach der Rückkehr von einer meiner frühern Reisen Hrn. Cuvier mittheilte; ich fand nämlich damals an der Einfahrt der Meerenge von Malacca eine Menge todter Fische von der Familie der Flötenschnauzen und jetzt machte ich dieselbe Erfahrung an einer Hornfischart, von der das Meer auf einer Fläche von mehr als 60 Lieues ganz bedeckt war. Zu der Sendung mehrerer Individuen werde ich umständlichere Details über diesen Gegenstand hinzufügen. Ich habe auch viele Exemplare von einem andern Hornfisch (Triacanthe) von der Rhede von Cananor.

Ich nehme Ihre Nachsicht in Anspruch rücksichtlich der Irrthümer, die ich mir in meiner Unkenntniß ohne Zweifel habe zu Schulden kommen lassen, sowohl in den kurzen Beschreibun-

gen, die ich in diesen Zeilen mitgetheilt habe, als in meinem Tagebuch, das ich Ihnen übersenden werde, an den Stellen, wo ich auf das was mir neu erschien aufmerksam machen wollte; solche Bemerkungen sind eigentlich den Notizen fremd, auf die ich mich beschränken sollte und die allein ihnen nöthig sind. Meine Absicht hierbei war bloß ein Versuch, und wenn ich zufällig hier und da richtig beobachtet habe, so soll es mich sehr freuen. Da alle meine Stunden zwischen meinen Geschäften und dem Interesse des Museums getheilt sind, so fehlt es mir während meiner Reisen an Zeit eine Wissenschaft zu studiren, die ich sehr liebe, während der Ueberfahrt aber will ich meine Sammlungen nicht der Gefahr aussetzen beschädigt oder verdorben zu werden, und so kann ich sie nicht mit Nutzen durchstudiren; ich habe übrigens auch nur für mich allein und ohne alle Vorsicht zu meinen Notizen einige Bemerkungen hinzugefügt.

Außer diesen Sammlungen bringe ich mehrere lebendige Thiere mit; einige sind auf der Reise umgekommen, unter andern zwei Ani's, ein Männchen und ein Weibchen, vom Cap Comorin; diese Art findet sich an der ganzen Küste von Malabar und scheint sich durch nichts von den Ani's des Ganges zu unterscheiden.

Uebrig geblieben ist mir:

Ein Schaaf von Mocka, das von dem in Cuviers Règne animal angeführten sehr abweicht;

drei Schakals, zwei Männchen und ein Weibchen;

zwei Ichneumons, Männchen und Weibchen;

zwei Affen (der Hutaffe) Männchen und Weibchen;

dreizehn Schildkröten, von denen eine, die indische Schildkröte, sehr groß ist; es ist das Männchen, das Weibchen ist auf der Reise umgekommen.

Einige andere Arten Land- und Süßwasserschildkröten, unter denen sich drei Exemplare eines Trionyx von der Küste Malabar befinden.

Es würde mir sehr angenehm seyn, wenn Sie die Gefälligkeit hätten, mich mit umgehender Post zu benachrichtigen, ob Sie alle diese Thiere zu haben wünschen, damit ich sie Ihnen sogleich, noch vor Eintritt der kalten Witterung übersenden kann. Mein Bedienter, der sie auf der Reise gewartet hat, wird sie dann mit den Sammlungen zugleich überbringen und ich werde noch vor ihrer Ankunft in Paris eintreffen, um sie Ihnen mit meinen Bemerkungen zu überreichen. Sodann werde ich schnell nach Bordeaux zurückkehren, um zu Ende des nächsten Monats eine abermalige Reise nach Indien anzutreten, während welcher ich neue Forschungen im Interesse der naturhistorischen Wissenschaften anstellen werde, und es wird mich sehr glücklich machen, wenn ich vor meiner Abreise die Ueberzeugung erhalte, daß die Sammlung, welche ich Ihnen jetzt überbringe, Ihrer Aufmerksamkeit werth ist und mir Hoffnung giebt, Ihnen auch ferner nützlich seyn zu können.

Ich habe die Ehre u. s. w.

J. J. Dussumier.

Miscellen.

Seeschlangen und colossale Medusen. „Ich habe mit großem Vergnügen Ihre höchst interessante Mittheilung über die Seeschlange gelesen (Notizen Nr. 356. S. 49. bis 54.). Alle Personen, welche mehrmals nach Bombay gereiset sind, müssen in der Nähe jener Küste eine Menge Seeschlangen gesehen haben. Ich selbst habe gesehen, wie sie stundenlang das Schiff begleitet haben, als ich 1809 nach Bombay reisete, und Jedermann, mit dem ich über den Gegenstand gesprochen habe, schien erstaunt, daß nur ein Zweifel darüber herrschen könne. Die, welche ich sah, mochte etwa 40 Fuß lang seyn, hatte schöne Farben und bewegte sich so schnell, als das Schiff, d. h. 7 bis 8 engl. Meilen in der Stunde; kleinere waren noch häufiger. — An unserer Küste wurde durch einen Sturm im Jahr 1819 eine ungeheure Meduse ans Ufer geworfen: es war etwa 7 (engl.) Meilen von meinem Gute (BelomberEstate). Sie mußte mehrere Tonnen (1 Tonne = 2000 ℔) gewogen haben. (!!) Ich ging hin, um sie zu sehen, als der Sturm sich gelegt hatte, dies war nicht später als drei Tage, nachdem sie ausgeworfen war; aber sie verbreitete schon starken Gestank, und ich konnte nichts von der Form mehr unterscheiden. Die See hatte sie weit über den höchsten Flutbereich geworfen, und ich beauftragte die Fischer auf ihre Verwesung zu achten, damit, wenn etwas von knorplichen oder knöchernen Theilen vorhanden wäre und zurück bliebe, es aufbewahrt werden möge. Allein es verfaulte völlig und ließ nichts zurück. Es dauerte nicht weniger als 9 Monate, ehe alles verweset war, und die Reisenden waren gezwungen, fast 1/4 Meile weit umzugehen, um dem unerträglichen und erstickenden Geruch auszuweichen, der davon aufstieg." (Auszug eines Schreibens von Hrn. C. Telfair vom 20. Juli 1827 an Hrn. R. Barclay auf Bury Hill. *Jameson's* new Edinburgh Journal Nr. 8. January — April 1828. p. 405.) (Wenn es auch keine Meduse gewesen ist, was wenigstens höchst unwahrscheinlich ist, so verdient das Factum doch angemerkt zu werden.)

Eine natürliche Gasbeleuchtung ist zu Fredonia, einem an den Ufern des Erie-Sees liegenden Flecken eingeführt. Das Gas wird von den brennenden Quellen, wie man sie nennt, in der Nachbarschaft dahin geleitet. Capt. Hall hat den Ort besucht, und wird ohne Zweifel nähere Nachricht darüber geben.

Heilkunde.

Neues Fantom für den Unterricht in der Entbindungskunst.

Herr Ozenne hat eine Abhandlung über ein neues Fantom für das Studium der Entbindungskunst geschrieben und dieses Fantom mannequin locomathique genannt. Er ist der Meinung, daß wenn es gelänge, einer vollkommenen Nachahmung des weiblichen Körpers eine möglichst genaue Darstellung der Gebärmutter im Zustande der Entwickelung hinzuzufügen, welche sie während der Schwangerschaft erlangt, und daß, wenn man das Mittel fände, mit Hülfe der Mechanik diesem Organ die verschiedenen Bewegungen und Abwechselungen von Kraft und Dimension mitzutheilen, welche seine Zusammenziehungen ihm bei'm lebenden Individuum verleihen, man dem Studium der Entbindungskunst einen ausgezeichneten Dienst leisten würde.

Oft hat man gesucht, diese Lücke im Unterrichte zu ergänzen und hat verschiedene Fantome zu diesem Behuf hergestellt; aber sie enthielten sämmtlich an der Stelle der Gebärmutter nur einen bewegungslosen Sack, unfähig freiwilliger Bewegungen, und waren folglich nicht gut im Stande, dem Geist eine der Wahrheit gemäße Vorstellung von der Gebärmutter zu geben. Diese freiwilligen Zusammenziehungen sind es nun hauptsächlich, die man hervorzubringen gesucht hat, und um sie desto leichter hervorzubringen, hat man zwei Arten derselben unterschieden: 1) die transversalen oder kreisförmigen, welche in den Wandungen stattfinden und dazu dienen, die eine Wandung der andern zu nähern; 2) die vertikalen oder die longitudinalen, welche den fundus der Gebärmutter der Mündung der

selben zu nähern streben. Durch die Verbindung dieser beiden entgegengesetzten Kräfte ist die in allen ihren Punkten verengerte Gebärmutter im Stande, die mannigfaltigsten Fälle zu veranlassen. Nachdem man diese Wirkungen erlangt hatte, war es leicht, die Schwierigkeiten zu vervielfältigen, welche in allen Fällen vorkommen, dieselben wieder hervorzubringen und sie so oft zu wiederholen, als es nur nöthig ist, um die Lehrlinge mit ihnen bekannt zu machen. Daraus ist endlich das Fantom entstanden, dessen Beschreibung hier folgt.

Es stellt einen vollständigen weiblichen Körper dar, auf einem Bett von solcher Einrichtung liegend, daß sich das Becken dieses Fantoms in einer für die Untersuchung schicklichen und bequemen Lage befindet. Dieses Bett ist auf einem viereckigen Stück Holz so befestigt, daß man es nach der Bequemlichkeit des Accoucheurs höher oder niedriger stellen kann. Das Fantom ist übrigens so gut befestigt, daß es bei keinem Handgriffe wanken kann. Es ist von großer Statur und auf der Brust mit den beiden Brustdrüsen versehen, und zwar in dem Zustande der Entwickelung, den sie bei einer 9monatlichen Schwangerschaft zu haben pflegen. Der Unterleib ist anfangs wenig erhaben, ungefähr so, wie er 3 Monate nach der Empfängniß zu seyn pflegt. Man kann aber mit Hülfe des Mechanismus seine Oberfläche erhöhen und sie so sehr hervortreten lassen, wie bei einer sechsmonatlichen oder wie bei einer neunmonatlichen Schwangerschaft. Der Nabel kommt zum Vorschein und ragt in dem Verhältnisse vor, in welchem der Bauch sich hebt, so daß er um so stärker hervortritt, je vorgeschrittener das Stadium der Schwangerschaft seyn soll, welches man darstellen will. Dieser Bauch von normaler Consistenz verstattet der aufgelegten Hand von außen die verschiedenen Bewegungen zu fühlen, welche in seinem Innern vorgehen, sey es nun, daß der Uterus in Thätigkeit ist, oder daß die eingeführte Hand auf den Fötus wirkt.

Wenn man die Handgriffe beginnen will, giebt man dem Fantom die für den Accoucheur bequeme Lage. In dieser Lage sind die Schenkel ausgespreizt, und man erblickt die vulva in Gestalt eines Längenschnittes von der normalen Länge. Die Ränder desselben, welche die großen Schaamlefzen darstellen, sind von elastischen und Widerstand leistenden Wülsten gebildet, in welche man nur mit einer gewissen Anstrengung eindringen kann. Auf diese Weise erlangt schon der Accoucheur eine Vorstellung von der Behinderung, welche die Muskeln des Vorderarms durch die Reaction dieser Theile erfahren. Sind die großen Schaamlefzen von einander entfernt, so erblickt man an der innern Seite derselben und weiter oben die kleinen Schaamlefzen. Ist man auch durch diese eingedrungen, so gelangt man in die Scheide. Dieser cylindrische Kanal von 5½ Zoll Länge hat Längenfalten von solcher Einrichtung, daß sich die Wandungen des Kanals einander nähern können, ohne deshalb den durchdringenden Körper zu comprimiren und ihn zu verhindern, die einzelnen Theile des Beckens und die Geräumigkeit desselben zu erforschen. Man findet an seinem hintern Ende einen ringförmigen Wulst, den er rings umgiebt, und welcher den Hals der Gebärmutter darstellt. Dieser Hals, der nur deßhalb vorhanden ist, um einen Vergleichungsmaßstab und eine Vorstellung von der Einrichtung des weiblichen Körpers zu geben, bietet verschiedene Zustände, in Betreff der Dimensionen seiner Oeffnung je nach dem Zustande dar, in welchem die Gebärmutter gerade gezeigt werden soll. Vor den Wehen ist er bis auf den Durchmesser von 10 bis 12 Linien geschlossen und öffnet sich dann allmählig, um dem Fötus Durchgang zu gewähren; und in dem Verhältniß, in welchem die Erweiterung, in Folge der Zusammenziehungen des Uterus bewerkstelligt wird, kann die Hand eindringen und bis in die Höhle der Gebärmutter gelangen, ohne irgend ein Hinderniß außer der eminentia sacro-vertebralis, welches um so größer wird, je kräftiger die Zusammenziehungen sind. Der Sack, welcher den zum Touchiren dargebotenen uterus darstellt, zeigt alle Dimensionen, welche dieses Organ gegen das Ende der Schwangerschaft erlangt; und wenn der Mechanismus in Thätigkeit gesetzt wird, so erhält bald die untersuchende Hand von allen Seiten den Eindruck des Organes, welches sich an dieselbe zu wiederholtenmalen anschließt, bald indem es die Hand mittelst seiner ringförmigen Zusammenziehungen umgiebt, bald indem es dieselbe durch seine wiederholten vertikalen Zusammenziehungen zurückzutreiben strebt. In dieser Epoche kann man also eine Vorstellung von dem Umfang und von den Bewegungen der Gebärmutter erlangen, noch weit besser aber, wenn man zuvor einen Fötus eingelegt hat. Letzteres läßt sich sehr bequem von der linken Seite des Rumpfes aus bewerkstelligen, ohne daß dadurch die Anordnung der einzelnen Theile im Geringsten gestört wird. In diesem Stadium kann die Hand alle Gegenden des Fötus erreichen, die verschiedenen Lagen erforschen, ihre Beziehungen zu dem Becken oder dem Uterus untersuchen, die Lagen verbessern, berichtigen oder verändern, ja sogar ganz umkehren, wie es nur im Leibe einer Kreisenden möglich ist. Ueberdieß gewöhnt sich die Hand, wenn die Zusammenziehungen ihren Bewegungen entgegen wirken, die günstigste Lage anzunehmen und der Wirkung dieser Bewegungen auszuweichen und endlich mit Geschicklichkeit über ein Hinderniß zu siegen, welches mit Gewalt zu überwinden eben so schwierig als nachtheilig seyn möchte. Um nicht den Gebrauch dieses Fantoms einzig und allein auf Fälle von schweren Geburten zu beschränken, so können die Zusammenziehungen der Gebärmutter ihren tumultuarischen Gang verändern und regelmäßig werden, um coordinirte Wirkungen zu verstatten, welche in das Gebiet der gewöhnlichen Gesetze der Natur einschlagen. Demnach durchdringt der Fötus, wenn er, wie im natürlichen Zustande ausgetrieben wird, nach und nach den ganzen Verlauf der Geburtswege, wie bei einer natürlichen Entbindung, und giebt dem Lehrling die Vorstellung von einer Erscheinung, die er nur mit großem Aufwand von Ein-

bildungskraft erlangen würde, sobald er sie nicht mit seinen Sinnen untersuchen dürfte.

Der Verf. ist der Meinung gewesen, daß es, nachdem er sich Mühe gegeben hatte, die Theile darzustellen, welche das Produkt der Zeugung enthalten, nothwendig sey, auch dieses Produkt besser darzustellen, als es bis jetzt geschehen ist. Da der Fötus gewöhnlich aus einem mit Werg ausgestopften Sack mit einem Kopf und 4 unförmlichen Fortsätzen zu bestehen pflegt, welche die Glieder vorstellen sollen, so lassen sich damit keine besondere Indicationen darstellen. Hat man eine solche Extremität ergriffen, so folgt die ganze Masse, ohne Rücksicht, in welcher Lage sie sich befindet, während sich dagegen in der Wirklichkeit alles ganz anders verhält. Eine übel berechnete Kraftäußerung dient nämlich eher dazu, den Theil, an welchem sie stattfindet, abzureißen, als die Masse aus ihrer Lage zu verrücken. Deshalb hat der Verf. ein Skelet eines künstlichen Fötus verfertigt, welches dem natürlichen Skelet vollkommen gleicht. Alle Gelenke sind an diesem Skelet vorhanden und alle einzelnen Theile sind so eingerichtet, daß keine Bewegung, keine Beugung, außer in den Gelenken stattfinden könne, auch an keiner andern Stelle, ohne die Gefahr etwas zu zerreißen. Dieses Skelet ist nun mit einer Auspolsterung umgeben, welche die weichen Theile darstellen soll. Die Fontanelle sind so dargestellt, daß sie dem Drucke des Fingers nachgeben und sich wieder erheben, sobald der Druck nachläßt, dabei aber zu gleicher Zeit eine Crepitation verursachen, als ob man Pergament zerknittere.

Mittelst dieser Modificationen ist man zu obigem Fantom gelangt, welches zwar noch immer nur als eine approximative Darstellung der menschlichen Figur zu betrachten, dabei aber weit mehr für die Uebungen eines Lehrlings in der Entbindungskunst geeignet ist. (Revue médicale. Mars 1828.)

Exstirpation einer im Becken befindlichen Hydatiden-Sackgeschwulst.

Vom Professor Roux.

Madam B., 38 Jahr alt, lymphatischer Constitution, von welchem Fleisch und blasser Gesichtsfarbe, hatte vor 8 Jahren eine Niederkunft, die länger dauerte und schwieriger war, als ihre frühern. Der Geburtshelfer fand den Grund dieser Schwierigkeiten in einer auf der linken Seite der Vagina im Becken befindlichen Geschwulst, und verhehlte der Madam B. nicht, daß bei einer künftigen Niederkunft die Hindernisse noch bedeutender seyn könnten. Diese Geschwulst nahm langsam zu, ohne der Patientin während der folgenden 4 bis 5 Jahre Beschwerden zu verursachen. Vor 3 Jahren zeigten sich Störungen bei den Stuhlgängen und dem Urinlassen; die Ausübung dieser Functionen wurde allmählig immer schwieriger, endlich fand seit 3 oder 4 Monaten vollkommene Ischurie statt, und die Stuhlgänge waren sehr schwierig; der Mann der Patientin hatte sich das Sondiren lehren lassen, und entfernte den Urin 3 bis 4 Mal täglich mittelst des Catheters aus der Blase. Unter diesen Verhältnissen kam die Patientin in der Mitte des März in das Hôpital de la Charité, um chirurgische Hülfe in Anspruch zu nehmen. Bei der Untersuchung fand man auf der linken Seite der Vagina eine harte Geschwulst, die sich vom Rand des Beckens zu der Basis der großen Schamlefze erstreckte. Diese Geschwulst drückte die Vagina nach der Rechten und schien unbeweglich; aber die Wandung der Vagina ließ sich leicht auf ihr hin und her bewegen. Roux glaubte an einem Punct Fluctuation zu bemerken, aber so dunkel, daß die Diagnose dadurch nicht deutlicher wurde. Die Patientin empfand ein Gefühl der Schwere in dem Becken, eine höchst schmerzhafte Spannung, die den Schmerzen bei der Geburt glich, und eine Betäubung der untern Glieder der linken Seite.

Die Härte derselben und die Farbe der Haut, welche in das Strohgelbe überging, erzeugten den Gedanken an eine sarkomatöse Geschwulst; welcher Art sie auch seyn mochte, sie war durch ihre Lage immer sehr gefährlich. Man glaubte die Exstirpation versuchen zu müssen, aber die Unbeweglichkeit der Geschwulst, die Nähe der Blase, des Rectums und besonders der Gefäße des Unterbauchs machten diese Operation sehr schwierig. Nur der traurige Zustand der Kranken konnte zu einem solchen Verfahren berechtigen. Boyer und Roux hielten die Operation für ausführbar, aber für sehr gefährlich, und der letztere unternahm sie am 22. März, ohne bestimmt zu wissen, wie er sie vollbringen würde.

Er hatte den Plan die Geschwulst durch Einschnitte in Form eines T blos zu legen; ein Schnitt sollte die linke Wandung der Vagina longitudinal durchschneiden und der andere die große Schamlefze nach ihrer Länge. Die durch diesen Einschnitt entstehenden beiden Lappen sollten abgelöset und so die Geschwulst bloßgelegt werden.

Die Patientin wurde auf eine mit einer Matratze bedeckte Tafel gelegt, mit dem Hintern auf den Rand und die untern Extremitäten wurden von Gehülfen gehalten. Der vor ihr stehende Chirurg führte den linken Zeigefinger tief in die Vagina, schob dann auf der Handfläche die gerade Klinge eines langen, schmalen Bisturi flach hinein, und drehte die Schneide nach der linken Wandung der Vagina, in welche er nun von oben nach unten einen Einschnitt machte. Augenblicklich floß eine durchsichtige citrongelbe Flüssigkeit heraus. Der Finger drang durch diesen Einschnitt in eine geräumige Höhlung, an deren Wänden schwimmende häutige Lappen fest zu sitzen schienen. Man zog mit Verbandzangen einige Stücken einer perlweisen Haut von gallertartiger Consistenz heraus, offenbar waren es Stücke von Hydatiden. Man brachte eine Polypenzange in die Höhlung, faßte einen ähnlichen Körper, brachte ihn heraus und erhielt so durch mäßiges Ziehen eine große perlweise Hydatide mit ziemlich dicken zitternden Wandungen, die sich auf sich selbst rollten; sie gehörte zu den Acephalocisten. Die äußere Oberfläche des Sacks war zottig, die innere enthielt die schwimmenden Häutchen.

Die durch Exstirpation der Hydatide entstandene große Höhlung wurde mit Charpiewieken ausgefüllt, von denen einige in der Mitte zusammengebunden waren.

Am Tag der Operation empfand die Patientin nicht den geringsten Schmerz; unwillkührlicher Abfluß des Urins. Um 8 Uhr lebhaftes Fieber, Unruhe; in der Nacht kein Schlaf.

Am 23. etwas frequenter Puls; kein Schmerz.

Am 24. Die Kranke hat ein wenig geschlafen, ihre Zunge ist weiß, der Puls etwas frequent, nicht der mindeste Schmerz. Die Patientin fühlt sich schwach und verlangt Nahrung. Sie kann den Urin nicht halten und ist seit dem Tag vor der Operation nicht zu Stuhle gegangen. Aus der Wunde werden einige von eiterartiger blutiger Serosität durchdrungene Wieken herausgenommen; die, welche noch halten, bleiben darin.

Am 25. Morgens. Vollkommenes Wohlbefinden, nicht der mindeste Schmerz; der Unterleib ist ganz weich (zwei Reissuppen, erweichende Einspritzungen).

Am Abend entstand eine heftige Hämorrhagie, die bis zur Ohnmacht ging, weil das Einspritzungsröhrchen ohne die gehörige Vorsicht in die Wunde gebracht worden war; die Blutung wurde durch Tampons gestillt.

Am 27. Blutiger und dünneitriger Ausfluß, wodurch ein Theil der Charpie, die zu den Tampons gebraucht worden, mit heraus kam; nicht der mindeste Schmerz; die Patientin kann den Urin zurück halten.

Am 28. und 29. wurde die noch in der Höhlung befindliche Charpie durch die Eiterung herausgetrieben. Vortrefflicher Zustand; die Patientin verlangt Nahrung, es wird eine Viertelportion gestattet.

Am 31. Die Eiterung nimmt täglich ab und der Erfolg der Operation kann nicht mehr in Zweifel gezogen werden.

Hr. Professor Roux hat diese Gelegenheit benutzt, um seinen Zuhörern seine Beobachtung über die Hydatiden mitzutheilen. Diese Sackgeschwülste, die sich ziemlich oft in den innern Eingeweiden entwickeln, erzeugen selten chirurgische Krankheiten, deshalb wird ihrer selbst in den vollständigsten chirurgischen Werken nicht gedacht. Hr. Roux ist übrigens mehrmals wegen solcher Geschwülste, deren Natur erst während oder nach der Operation erkannt wurde, zu Rathe gezogen worden.

Er hatte unter andern eine Dame zu behandeln, an deren Nabel sich eine Geschwulst befand, die jedermann für einen Bruch hielt. Auf dieser Geschwulst entstand von selbst ein Geschwür; durch diese Ulceration zeigte sich ein häutiger Sack, den man für einen Bruchsack nahm, und doch ließ sich die Geschwulst nicht zurück bringen. Es zeigten sich bei dieser Dame einige der Symptome, die gewöhnlich bei eingeklemmten Brüchen erscheinen. Hr. Roux glaubte die nöthigen Abtrennungen machen zu müssen, um den Bruch zurück zu bringen; aber wie erstaunte er, als er, nachdem die durch das Geschwür entstandene Wunde durch einen Einschnitt vergrößert worden war, erkannte, daß er mit einer Hydatide zu thun hatte.

Ein andermal wurde er von einem Frauenzimmer von Chateau-Thierry zu Rathe gezogen, die eine große etwas knotige Geschwulst an der linken Brust hatte. Die Geschwulst war 7 bis 8 Jahr alt, und war nur unmerklich größer geworden. Es fand dabei ein Gefühl der Schwere und der Spannung in den umgebenden Theilen statt. Stechende Schmerzen hatte die Patientin nie empfunden; sie sah sehr wohl aus und ihre Gesundheit hatte nicht im Geringsten gelitten; die Haut und die Warze waren vollkommen gesund, die Achseldrüsen desgleichen. Herr Roux hielt die Entfernung dieser Geschwulst für nothwendig; er amputirte die Brust und fand, daß sie von einer Masse Hydatiden fast ganz angefüllt war.

Im vergangenen Jahr befand sich in den chirurgischen Sälen des Hôpital de la Charité ein Mann, der am hintern Theil der Schulter eine fluctuirende Geschwulst hatte, die man für einen kalten Abscess hielt. Die Geschwulst wurde geöffnet, und es lief eine durchsichtige, schwach citrongelbe Flüssigkeit heraus. In Folge dieses Einschnitts entstanden gefährliche Zufälle, und der Patient starb. Bei der Section fand man einen außerordentlich großen Hydatidensack, der zum Theil in der fossa subscapularis lag, zum Theil in der fossa infraspinata. Die beiden Theile des Sacks standen durch ein Band in Verbindung, das um das Schulterblatt lief, welches an seinem dünnsten Theil abgenutzt und zerstört war; der Theil, welcher dem mittlern Theil der unter dem Stachelfortsatze gelegenen Grube entspricht, bildete einen ordentlichen Ring.

Zur Zeit, als Hr. Roux Chirurg im Hôpital Beaujon war, vor etwa 18 Jahren, kam ein junges Mädchen in dieses Hospital, um sich wegen einer großen Geschwulst behandeln zu lassen, die man tief in der rechten Weiche unter dem Rand der Brust fühlte. Die Geschwulst hatte ihren Sitz ganz bestimmt in der Leber; aber es ließ sich nicht bestimmen, welcher Art sie war. Sie hatte keinen Einfluß auf den allgemeinen Gesundheitszustand der Patientin und hinderte sie nicht, sich etwas Bewegung zu machen und einige Geschäfte zu verrichten. Eines Tages, bei Gelegenheit einer Anstrengung, empfand sie plötzlich heftige Schmerzen, die Geschwulst fiel zusammen und verschwand; aber der Unterleib wurde gegen das Hypogastrium aufgetrieben und man bemerkte an dieser Stelle eine deutliche Fluctuation. Um der Flüssigkeit, die sich ergossen hatte, einen Abfluß zu verschaffen, machte man an den untern Theil der linea alba einen Einschnitt; es floß eine durchsichtige, schwach citrongelbe Flüssigkeit heraus, in welcher eine Menge Hydatiden schwammen. Die Patientin überlebte die Operation nicht lange. Bei der Section fand man noch eine Menge Hydatiden in der Unterleibshöhlung und in der Leber einen sehr großen Hydatidensack, der auf der Oberfläche dieses Organs gerissen war. Dieser Sack enthielt die ganze Flüssigkeit und die Hydatiden, deren Erguß in die Höhlung des Darmfells den Tod herbeigeführt hatte.

Der Prof. Roux theilt hierauf einige allgemeine Bemerkungen mit, die er zum Theil aus den von ihnen beobachteten Thatsachen ableitete.

„Die Hydatiden, sagt er, entwickeln sich außerordentlich langsam, ohne nachtheiligen Einfluß auf die Constitution zu äußern und ohne andere Schmerzen zu erzeugen, als die, welche durch die Spannung der Theile, zwischen denen die Hydatiden wachsen, entstehen. Die Haut, welche die Hydatidengeschwülste bedeckt, verändert sich nicht. Diese Geschwülste sind bald fluctuirend, bald sehr hart und widerstehend. Die Fluctuation der Hydatiden bietet Verschiedenheiten dar, die von gewissen unterscheidenden Umständen dieser Geschwülste herrühren. In manchen Fällen bemerkt man eine wellenförmige Bewegung (Undulation), in andern fühlte Hr. Roux, wenn er diese Geschwülste in verschiedenen Richtungen drückte, ein dumpfes Knistern, das dem Gefühl sehr ähnlich war, das man hat, wenn man einen Schneeballen oder einen Beutel voll Haarpuder zwischen den Händen drückt. Manche Geschwülste, die sich in den Gelenkdrüsen der Muskeln der Finger vor dem Handgelenk entwickeln und über und unter dem vordern Ringband der Handwurzel vorragen, erzeugen ein ähnliches Gefühl, wenn man sie abwechselnd nach ihrem obern und untern Theil zusammendrückt. Wenn nur eine Hydatide vorhanden ist, so findet die Undulation statt, ist es aber ein Sack, der viele Hydatiden enthält, so bemerkt man das Knistern als Resultat des Zusammenstoßens und Aufeinanderrollens der einzelnen Körper.

Ein Einschnitt, durch welchen der Hydatidensack geleert, und seine innere Oberfläche dem Zutritt der Luft ausgesetzt wird; scheint weit gefährlicher zu seyn, als die Exstirpation der Geschwulst. (La Clinique des Hôpitaux et de la Ville de Paris. 5. Avril 1828.)

Miscellen.

Ein Tagebuch des berühmten Harvey befindet sich in dem Britth. Museum. Es enthält nach den Tagen die Recepte, die er für verschiedene Patienten verschrieben hat, und jedesmal oben den Namen der Krankheit und des Individuums. In 1642 findet sich ein Fall von lues venerea bei einer Frau, welche ein vollständiges Incognito beobachtet zu haben scheint, denn Harvey hat sie, um sie zu bezeichnen, als Frau Ανωνυμος eingetragen.

Ein Fall, wo ein Stück Eisen 14 Jahre im Thorax verblieben war, und von einer Art von Sack umgeben gefunden wurde, wird von Dr. Arnot, Wundarzt des Schiffes Grampus, in den Medico-chir. Transact. Vol. XIII. part 2. erzählt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Physiological Illustrations of the Organ of Hearing, more particularly of the Secretion of Cerumen and its effects in rendering Auditory Perception accurate and acute etc. by Thomas *Buchannan* etc. London 1828 8. m. 10 K. (Von den Abbildungen stellen zwei die Durchschnitte des Gehörorganges bei Menschen dar, die übrigen erläutern das Gehörorgan bei Phoca vitulina, Squalus canus, Balaena mysticetus und Monodon monoceros.)

The morbid Anatomy of the Brain, by Alex. *Monro* etc. Vol. I. Hydrocephalus. London 1828 8. m. K.

Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des K. W. Civil-Verdienst-Ordens Ritter,

der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober-Medicinalrathe zu Weimar,

der Königl. Preuß. Academie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt Vice-Director, der Kaiserl. Leopoldinischen Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Akademie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physicalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medicinal Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Teutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preußen, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Accademia Pontannia zu Neapel und der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes Mitgliede und Ehrenmitgliede.

Ein und zwanzigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 441 bis 462.), und eine Tafel Abbildungen in Quarto nebst Umschlag und Register, enthaltend.

Gedruckt in Erfurt, bei Loffius,

in Commission bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar.

1828.

Register

zu dem ein und zwanzigsten Bande der Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Römischen Ziffern bezeichnen die Nummern, die Arabischen die Seiten.)

A.

Abbildungen v. Vögeln, üb. CCCCXLIV. 49.
Abel, üb. das Gangescrocodil. CCCGXLVI. 84.
Abernethy, Lectures on Anatomy etc. CCCCXLIII. 48.
Abernethy's Protestation in Betreff d. lectures. CCCCL. 160.
Abscess zwischen der Blase und d. Schoßbeinen. CCCCLIII. 207. — aus dem Gebärgang, critischer. CCCCLX. 320.
Abscesse, Blutegel b. kalten. CCCCLI. 176.
Adie, über Lebensweise einer lebend. Mangustе. CCCCLIV. 211.
Adipecire, üb. Bildung von, CCCCLVIII. 280.
Aerzte, über Competenz in gerichtl. Unters. b. Geisteskrankh. CCCCLIX. 303.
Aerztliche Notizen, neue russ. Zeitschrift. CCCCXLVII. 112.
Aetzmittel, Phosphor. CCCCLIII. 201.
Africa, Vaccination in. CCCCXL. 12.
Alaunpulver bei Croup. CCCCXLIX. 141.
Alkalien, Reagentien für vegetabilische. CCCCXLIV. 64.
Ameline's künstliches anatomisches Modell. CCCCL. 154.
America, Vögel. CCCCXLVII. 111.
Americanische Mumie. CCCCLX. 314.
Anatomie ꝛc., Abernethy's Vorlesungen. CCCCXLIII. 18. — microscopische der Nerven. CCCCLIII. 193. — des Beckens in Abbild. CCCCLIV. 223. — pathol, üb. CCCCLX. 320.
Anatomische Zergliederung, testament. Verordn. engl. Aerzte über Zerglied. ihrer eigenen Leichen. CCCCXLV. 80.
Anatomisches Modell künstl. CCCCL. 154.
Arnold, Paruria erratica. CCCCXLIX. 137.
Arnott, Elements of Physics. CCCCLX. 319.
Arsenik bei Kopfweh. CCCCXLVI. 112.
Arsenige Säure, Versuch zur Ausmitt. von Vergift. CCCCLIV. 219.
Arteria iliaca, gemeinschaftliche, unterbunden. CCCCLXI. 329.
Arterien, Fälle von varicösen. CCCCL. 155.
Atlas zum Dictionn. de Méd etc. vétérinaire. CCCCXLI. 16.
Atmosphäre, Druck unter dem Niagarafall. CCCCLIX. 293.
Audubon, über Abbildungen von Vögeln. CCCCXLIII 49 — The Birds of America. CCCCXLVII. 111.
Auge, Affection desselben durch Blitz. CCCCLXI. 335.
Augenentzündung, innere nach Fieber. CCCCL. 153.
Augenfehler, sonderb. gehoben. CCCCXLIII. 39.
Augenkranke, neues Clinicum für. CCCCXLI. 16. — Jahresber. üb. d. petersb. Hospital für. CCCCLVIII. 288.
Augenkrankheiten, über Anwendung d. Höllenst. CCCCXLVII. 109.
Augenkrankenanstalt in Mosk. CCCCXLVI. 96.
Auldjo, Narrative of an ascent to the Summit of Monthlanc. CCCCLI. 175.
Ausdünstung nach dem Tode. CCCCLVII. 263.
Ausschneidung eines Theils der Milz. CCCCLVII. 269.

B.

Bären Indiens. CCCCLV. 230.
Bakewell, Introduction to Geology. CCCCXLI. 15
Bambus, über eine kieselhalt. Concret. in. CCCCLII. 179.
Baudelocque, über Anwendung des Galvanismus. CCCCXLVI. 96.
Baron, of the origin and progress of various changes of structure etc. CCCCXLIV. 63.
Beaumé, berühmter Arzt, gestorben. CCCCLVIII. 288.
Becken, Abbild. z. Anat. CCCCLIV. 223.
Bell, über Krankheiten d. Schenkelgelenks. CCCCXLV. 71.
Bennet, Fishes of Ceylon. CCCCLIX. 303.
Berlin, neue Clinik f. Augenkr. CCCCXLI. 16.
Beruhigung eines Verrückten durch Musik. CCCCLVII. 271.
Biancini, Vers. über Communication der Uterin- u. Placentalgef. CCCCXLIII. 38.
Birch, über Ruptur des Uterus. CCCCLII. 185.
Blätter, Färbung, Einfluß des Lichts. CCCCLXII. 345.
Blasenlähmung, Heilm. CCCCXLVI. 96.
Blatternepidemie, sehr bösart. CCCCLVI. 256.
Blausäure, giftige Wirkung. CCCCXLI. 16. — Versuch z. Ausmitt. d. Vergift. CCCCLV. 218.
Blei, essigs., Vers. z. Ausmitt. v. Vergift. CCCCLIV. 222.
Blindeninstitut zu Paris, über d. Blindgeb. das. CCCCXLIV. 55.
Blindgeborne im pariser Blindeninstitut. CCCCXLIV. 55.
Blindheit durch Blitzschlag geh. CCCCLX. 320
Blitz führt ponderable Stoffe mit sich. CCCCXLIX. 136. — Augenaffection durch. CCCCLXI. 335.
Blitzableiter, üb. Unzulänglichk. CCCCLIX. 289.
Blitzschlag hebt Blindheit. CCCCLX. 320.
Blitzröhren, künstliche. CCCCLVII. 264.
Blödsinniges Kind, merkw. Beschaffenh. d. Hirnsubst. CCCCLVI. 256.

Blut, über freie Kohlens. im. CCCCLIV. 209.
Blutausleerung b. Croup. CCCCXLIX. 144.
Blutegel bei kalten Abicessen. CCCCLI. 176. — Ausfuhr aus Sardinien verboten. CCCCLIII. 208.
Boa Constrictor, Nachricht über eine junge. CCCCLVI. 250.
Bogota, Erdbeben. CCCCXLVII. 103.
Boobon, Beschreibung der großen Höhle von. CCCCLXII. 337.
Bosc, Hist. naturelle des Crustac. edit. par Desmarest. CCCCXLIV. 63. — Naturforscher, gest. CCCCLV. 230.
Bourdon, Principe de Physiologie médicale. CCCCXLV. 79.
Bräune, häutige, s. Croup.
Brand, über Mutterk. bei. CCCCLXVII. 112.
Brande, Tables in Illustration of the Theory of definitive Proportionals. CCCCLI. 175.
Brn dschäden, Chlorkalk gegen. CCCCLI. 174.
Brechweinstein, Versuch zur Ausmitt. von Vergift. CCCCLIV. 222.
Brescher und Raspail, Microsc Anal. der Nerven. CCCCLIII. 193.
Brewster, Einfluß des Nordlichts auf die Magnetnadel. CCCCL. 145. — üb. Taschenfeuer. CCCCLII. 179.
Brille für einen bes. Augenfehler. CCCCXLIII 39.
Brisset, réflexions sur la vaccine etc. pour l'extinction de la petite vérole. CCCCXLI. 16.
Britannien's Schmetterlinge, Werk. CCCCXLI. 15.
Brom, chemisches Reagens. CCCCXLIV. 64.
Bromfabrik angelegt. CCCCXLIX. 138.
Broussais de l'irritation et de la folie. CCCCXLV. 80.
Brown, über äußere Anwendung d. Höllensteins. CCCCLVI. 249.
Brucin, falsch, Vers. zur Ausmitt. v. Vergift. CCCCLV. 237.
Brüche, s. Hernia.
Brustwarzen, wunde, Höllenstein gegen. CCCCLVI. 253
Bulletin des travaux du cercle méd. de Paris. CCCCLIV. 224.
Buschmänner, Art den Löwen zu tödten. CCCCXLI. 8.
Burne on Typhus. CCCCXLIV. 64.

C.

Cadet de Vaux, Arzt, gest. CCCCLII. 192.
Cantharіden, Vers. zur Ausmitt. d. Vergift. CCCCLV. 239.
Castration, stellvertretende Operation. CCCCLIX. 304.
Cavol's Ansichten über hitzige Krankheiten. CCCCLIII. 204.
Cazenave et Schedel des maladies de la peau etc. CCCCXLVII. 112.
Ceylon'sche Fische, Abbildungen. CCCCLIX. 303.
Chaetodon rostratus, s. Spritzfisch.
Chank-Schnecke, Home über. CCCCXLV. 70.
Chaussier, Anatom, gestorb. CCCCXLIX. 144.
Chemische Körper, Eintheilungsmethode. CCCCXLVIII. 127.
Chevreul, über die zweckmäßigste Anw. v. Reagentien. CCCCXLVII. 105.
China-Art, neu entdeckte. CCCCXLVII. 106.
Chinin, schwefelf., u. Chinarinde, üb. Anwend. derf. bei Fiebern. CCCCLII. 188.
Chirurg. Clinik von Montpell., Bericht. CCCCXLIII. 47.
Chleris, Maler, gestorben. CCCCLXII. 346.
Chlorkalk, medic. Gebrauch dess. CCCCLI. 169.
Chrétien, Lettre sur les préparations d'or. CCCCLVIII. 288.
Circulation, s. Kreislauf.
Circulation und Respiration, Beobacht. üb. Verbindung, in welcher beide stehen. CCCCXLVII. 106.
Clam, Muskeln. CCCCLII. 186.
Clanny's Anf. und Behandl. des Typhus, üb. CCCCXLV. 80.
Clinik, Chir. von Montpell., s. Chirurgische Clinik.
Clinicum für Augenkr., neues. CCCCXLI. 16.
Colhoun, üb. eine sonderb. electr.? Erscheinung nach Beschädigung des Rückgrats. CCCCLV. 230.
Concretion, kieselh. im Bambus. CCCCLII. 179. — in einem Hühnerei. CCCCLII. 186.
Conjunctiva, Entz., Mittel. CCCCLX. 320.
Cooke on sources and effects of derangements of the digestive organs. CCCCXLIX. 144.
Corpus luteum, s. Eierstöcke.
Courhant, Traité de l'ergot du seigle. CCCCXLVII. 112.
Croup, über. CCCCXLIX. 144.
Croup u. Keuchhusten zugleich. CCCCXLI. 9.
Crustaceen, über Luftathmen. CCCCXLII. 26. — Naturgesch. CCCCXLIV 63.
Cuming, über Peripneumonie der Kinder. CCCCLXII. 345.

D.

Dalmann, Entomolog, gest. CCCCLVII. 266.
Da Olmi, Précis historico-physique d'Hygiène navale. CCCCXLII. 32.
Davy, Salmonia. CCCCLVI. 255.
Davy, über Kohlens. im Blute. CCCCLIV. 209.
Decandolle sur la famille des Melastomacées. CCCCLIII. 207.
Defermon, über die Verbind., in welcher Circul. u. Resp. stehen. CCCCXLVII. 106.
Delarive, üb. metall. Electr. CCCCLX. 314.
Delirium, üb. nervöses. CCCCXLVIII. 121.
Delpech, Chirurgie clinique de Montpellier. CCCCXLIII. 47.
Desmarest, s. Bosc.
Deslongchamps, Flora Gallica. CCCCXLVIII. 127.
Diätetik, Werk. CCCCLXI. 336.
Diastasis ligamentorum, s. Ligamente.
Digestionsorgane, über Krankheiten u. deren Erfolge. CCCCXLIX. 144.
Dimensionen des menschlichen Kopfs, über. CCCCLVIII. 273.
Dittmer, Beob d Act. d. untern Stimmritzenbänder. CCCCXLVI. 87.
Donné, über Jod u. Brom als chem. Reagentien auf vegetabilische Alkalien. CCCCXLIV. 64.
Dulong, Entdecker eines neuen Pflanzenprincips. CCCCXLVII 106.
Duparque, über das Mojon'sche Verfahren z. Austreib. d. Placenta. CCCCXLIII. 43.
Dupuytren, Sackgeschwülste in der Substr. der Knochen. CCCCLX. 313.
Dupuytren's Behandlung des nervösen Deliriums. CCCCXLVIII. 121.
Dutrochet, über den Mechanism. der Erregbark. CCCCLV. 226.
Duvaucel's Beschreibung der großen Höhle von Boobon. CCCCLXII. 337.

E.

Echites suberecta, Giftpflanze Jamaica's, Versuche damit. CCCCXLIX. 129.
Egypter, Zustand der Naturgeschichte bei. CCCCLI. 161.
Eierstöcke, üb. corp. luteum. CCCCXLV. 72.
Einbalsamiren, üb. CCCCLV. 228.
Eingeweidenervensystem, eigenthümliches d. Insecten. CCCCLI. 169.
Eisvogel, über die Lebensart des. CCCCXLVIII. 122.
Electricität, Anziehen derf. durch Metalle. CCCCLIX. 289. — metallische. CCCCLX. 314.
Electrische Erscheinung, merkwürdige. CCCCLXI. 330.
Entsetzen erzeugt Lähmung. CCCCLIII. 208.
Entzündung, innere des Auges, nach Fieber. CCCCL. 153. — gichtische, durch Kuhpockenlymphe geheilt. CCCCLI. 176. — der Conjunctiva, Mittel. CCCCLX. 320.
Epilepsie, Heilm. CCCCXLVII. 111.
Erdbeben auf Ischia. CCCCXLV. 68. — in Bogota. CCCCXLVII. 103. — Verzeichniß derf. vom J. 1827. CCCCLIV. 214. — in den Niederlanden, über. CCCCLVII. 271.
Erde, über die Furcht vor dem Untergange derf. CCCCXLIV. 56.
Erregbarkeit bei Thieren und Pflanzen, über Mechanismus derselben. CCCCLV. 226. — Sprache als Entwickelungsmitt. d. organ. CCCCLVIII. 281.
Erscheinung, electr.? nach Beschädigung d. Rückgrats. CCCCLV. 239.
Essentia Sennae, concentrirte. CCCCLVI. 256.
Essigsaures Blei, s. Blei.
Essigsaures Morphin, s. Morphin.
Essigsaures Strychnir, s. Strychnin.
Exstirpation eines umgestülpten Uterus. CCCCLVII. 272.

F.

Färbung der Blätter, s. Blätter.

Fabrici, neue Perforationsmeth. d. membrana tymp. CCCCXLIII. 41.
Faulkner, Rambling Notes und Reflexions suggested during a visit to Paris etc. CCCCLI. 176.
Ferrier, üb. Framboesia. CCCCXLIV. 62.
Fett, blutrothes bei einem Walfisch. CCCCLVIII. 282.
Fieber, intermittirendes, s. Wechselfieber. — über typhöses. CCCCXLIV. 64. — über Anwendung des schwefelsauren Chinin und der Chinarinde. CCCCLII. 188. — bösartiges, sonderbare Crise. CCCCLX. 320.
Fieber, remitt. und intermittirende, sumpfiger Gegenden, über. CCCCLXII. 352.
Finzi, Beobachtung einer Complication d. Keuchhustens mit Croup. CCCCXLI. 9.
Firnisse Ostindien's und America's, giftige. CCCCXLV. 65.
Fische von Ceylon, Abbildung. CCCCLIX. 303.
Fischgattung, merkwürdige neue. CCCCLII. 177.
Flüssigkeiten in cryst. Mineral. CCCCLXI. 321.
Fossa iliaca dextra, über d. phlegmonös. Geschwülste ders. CCCCLVII. 265.
Fötus, mißgebildeter Kopf. CCCCXLIII. 48. — über Anwend. des Galvanismus ꝛc. CCCCXLVI. 96.
Foville, Structur d. Gehirns. CCCCXLIII. 37.
Framboesia, Hautkrankheit, über. CCCCXLIV. 62.
Frankreich, Zweiflügl. Insecten d. nördl. CCCCXLIII. 47.
Frankreich's Pflanzen, s. Pflanzen.
Frostbeulen, Chlorkalk gegen. CCCCLI. 174.

G.

Galvanismus, über Anwendung auf den Fötus während schwieriger Geburt. CCCCXLVI. 96.
Ganges-Crocodil, üb. CCCCXLVI. 84.
Gangraena, Chlorkalk bei. CCCCLI. 174.
Gartenbaugesellschaft von Durham ꝛc. Verhandlungen ders. CCCCLXII. 351.
Gas, kohlensaures, Heilmittel. CCCCXLV. 80.
Gase, über moralische u. pathol. Wirkungen des Spiels. CCCCLV. 231.
Geburt, außerord. schwere. CCCCXLII. 25. — über schwere und Anwendung des Mutterk. CCCCLVIII. 283.
Geburtszange, neue. CCCCLVI. 256.
Gefäße des Uterus und der Placenta, über Communication. CCCCXLIII. 38.
Gehirn, über Structur. CCCCXLIII. 37.
Geisteskrankheiten, gericht. Unters., Competenz der Aerzte. CCCCLIX. 303.
Gemüthsbewegung, traurige Wirk. plötzlicher. CCCCLII. 207.
Gendron, über Croup und dessen Behandl. CCCCXLIX. 144.
Geologie, Lehrb. CCCCXLI. 15. — des Montblanc. CCCCLIII. 202. — eines Theils von West-Sussex. CCCCLXI. 335.
Georget, Pariser Arzt, gestorben. CCCCXLIV. 56.
Gesellschaft, Linné'sche, s. Linné'sche.
Gesichtsschmerz. CCCCLXI. 333.
Geschwülste, phlegmonöse der fossa iliaca dextra. CCCCLVII. 265.
Geschwüre, Chlorkalk gegen. CCCCLI. 170.
Gichtische Entzündung, s. Entzündung.
Giftige Eigensch. vegetab. Ostind. und Americ. Firnisse. CCCCXLV. 65.
Giftige Wirkung eines Blausäurepräparats. CCCCXLI. 16.
Gold, salzfaures, Vers. zur Ausmitt. von Vergift. CCCCLV. 233.
Goldpräparate, über. CCCCLVIII. 288.
Gondet entd. eine neue China-Art. CCCCXLVII. 106.
Großbritannien's Insecten, Werk. CCCCLVIII 287.
Grünspan, Vers. zur Ausmitt. d. Vergift. CCCCLV. 232.
Gruithuisen, Anerkennung. CCCCLIII. 208.
Guibourt, s. Henry.
Gussone, Florae Siculae Prodromus etc. CCCCL. 159.

H.

Halford, über Gesichtsschmerz. CCCCLXI. 333.
Halibut, Fisch, außerordentlich großer. CCCCXLII. 26.
Hall, Druck der Atmosphäre innerhalb des Niagara-Falls. CCCCLIX. 293.
Hals-, Mund- und Zungengeschwüre, Höllenstein bei. CCCCLVI. 252.
Handwurzelluxation nach hinten. CCCCXLVI. 87.
Hare, über Blitzableiter. CCCCLIX. 289.
Harnausleerung, vicariirende. CCCCLIX. 299.
Harnverhaltung, merkw. Fall. CCCCLII. 190.
Harwood, über eine neue Fischgattung. CCCCLII. 177.
Harwood, on the Curative Influence of the southern coast of England. CCCCLXII. 351.
Hasenschwalbe, zur Geschichte der Verbreit. CCCCLVII. 265.
Hautkrankheiten, Schrift. CCCCXLVII. 112.
Haworth, Lepidoptera Britannica. CCCCXLI. 15.
Heiberg, über medic. Gebrauch des Chlorkalks. CCCCLI. 169.
Henry et Guibourt, Pharmacopée raisonnée. CCCCLIII. 208.
Heteradelph, Abbild. CCCCLII. 186. — s. Monströses Kind.
Herniae, große Anzahl. CCCCXLII. 32.
Hirnsubstanz, merkwürdige Beschaffenheit bei einem blöds. Kinde. CCCCLVI. 256.
Höhle, große von Bookon beschrieben. CCCCLXII. 337.
Höllenstein, äußere Anwendung. CCCCLVI. 249. — bei Croup. CCCCXLIX. 144. — Heilm. CCCCXLVII. 109. — Vers. zur Ausmitt. von Vergift. CCCCLV. 233.
Home, über Chank-Schnecke. CCCCXLV. 70.
Hornisse, große braune, Beob. in Beziehung auf Instinct. CCCCXLVII. 97.
Horsfield, Descriptive Catalogue of the lepidopt. Ins. in the Mus. of the honor. East. Ind. Comp. CCCCXLVI. 95.
Hospital für Augenkr. Bericht über das Petersb. CCCCLVIII. 288.
Hühneraugen, Höllenstein bei. CCCCLVI. 251.
Hühnerei, Concretion im. CCCCLII. 186.
Hundswuth, später Ausbruch derselben. CCCCLXII. 352.
Humeri os, s. Oberarmknochen.
Hufson und Dance, über phlegmonöse Geschwülste d. fossa iliaca. CCCCLVII. 265.
Hyänen, über. CCCCXLIII. 40.
Hydrocephalus acutus, Hauptkennzeichen. CCCCLIX. 304.
Hypochthon, s. Proteus anguineus.

J.

Jacob, innere Augenentzünd. nach Fieber. CCCCL. 153.
Jäger, Arzt, gest. CCCCLIV. 224.
Jennings Physiol. der Iris. CCCCXLIX. 133.
Illustrations of British Entomology. CCCCLVIII. 287.
Impfversuche mit Speichel wüthender Hunde. CCCCLXII 352.
Influenz, der südlichen Küsten Großbrit., über. CCCCLXII. 351.
Insecten, Großbritannische. CCCCLVIII. 287. — eigenthümliches Nervensystem der Eingeweide bei. CCCCLI. 169. — zweiflüglige, s. Zweiflüglige.
Instinct der großen braunen Hornisse. CCCCXLVII. 97.
Jod, chemisches Reagens. CCCCXLIV. 64.
Journal, neues medicin. CCCCXLVII. 112.
Iris, Physiologie der. CCCCXLIX. 133.
Irre besuchen das Theater. CCCCXLVII. 111.
Ischia, Erdbeben auf. CCCCXLV. 68.
Italien's Mineralwasser. CCCCXLVIII. 128.
Itard, über Sprache als Entwickelungsmittel organ. Erregbarkeit. CCCCLVIII. 281.
Itard's Behandlung der angebornen Taubstummheit. CCCCXLVIII. 113.
Julia-Fontanelle, über Selbstverbrennung. CCCCXLIII. 33.

K.

Katzen, weiße mit blauen Augen seyen taub? CCCCLVI. 250.
Keuchhusten mit Croup verbunden. CCCCXLI. 9.
Kind, blödsinniges, s. blödsinniges Kind. — monströses. CCCCXLII. 19.

Kinder, über Peripneumonie de. CCCCLXII. 345.
King, Bemerkungen über New-South-Wales. CCCCLXII. 341.
Kohlensäure, über freie K. im Blute. CCCCLIV. 209.
Kohlensaures Gas, s. Gas.
Komet, über den im Jahr 1832 erscheinenden. CCCCXLIV. 56.
Kopf, Dimensionen des menschl. über. CCCCLVIII. 273. — mißgebildeter eines reifen Fötus. CCCCXLIII. 48.
Kopfgrind, s. Tinea capitis.
Kopfweh, Arsenik bei. CCCCXLVII. 112.
Knochen aus einem Sumpfe bei Neu-Orleans. CCCCXLVI. 83.
Knochensubstanz, Sackgeschwülste in. CCCCLX. 313.
Krankheiten der Augen, Höllenstein bei. CCCCXLVII. 109.
Krankheiten, hitzige, Ansichten Cayol's über. CCCCLIII. 204.
Krankheiten ꝛc. des Schenkelgelenks. CCCCXLII. 71. — der Seeleute. CCCCXLII. 36.
Kreislauf, über Lehre vom. CCCCXLIII. 47.
Krokodil, über Nilkrokodil. CCCCLI. 162. — des Ganges, s. Gangeskrokodil.
Kuhpockenlymphe heilt gicht. Entzündung. CCCCLI. 176.
Kupfer, schwefels., Vers. zur Ausmitt. der Vergift. CCCCLIV. 223.

L.

Lactucarium, s. Thridace.
Lähmung durch Entsetzen. CCCCLIII. 208. — der Blase, Heilm. CCCCXLVI. 96.
Larve, mit dem Urin abgegangene. CCCCLVIII. 279.
Laudanum liq., Heilm. CCCCXLVIII. 121.
Laut der Sphinx Atropos, über. CCCCXLI. 10.
Leblanc et Trousseau, Atlas du Dictionn. de méd. etc. vétérin. CCCCXLI. 16.
Lepidoptera, s. Schmetterlinge.
Licht, Einfluß auf Färbung der Blätter. CCCCLXII. 345.
Ligamente über Ausdehnung. CCCCXLII. 28.
Linné'sche Gesellsch. Jahresfest. CCCCXLV. 72.
Löwe, wie ihn die Buschmänner tödten. CCCCXLI. 8.
London, Magazine of Natural History. CCCCXLII. 31.
Luftathmen der Crustaceen. CCCCXLII. 26.
Luftröhre, langes Verweilen eines fremden Körpers in. CCCCLXII. 352.
Luftröhrencanal, fast geschlossener wieder hergestellt. CCCCXLIII. 47.
Luftseuche, über Vertilg. durch Vaccine. CCCCXLI. 16.
Luxation der Handwurzel nach hinten. CCCCXLVI. 87. — willkührliche des os humeri. CCCCXLVIII. 128.
Luxirter humerus, spät eingerichteter. CCCCLVI. 255.

M.

Macquart, Insectes diptères du Nord de la France. CCCCXLIII. 47.
Magen, Ulceration im. CCCCLVI. 255.
Magnetnadel, Einfl. des Nordlichts. CCCCL. 145.
Mann, unverbrennlicher. CCCCLIII. 200.
Marshall on the examination of Recruts. CCCCLII. 192.
Mathieu, merkwürdiger Fall von Harnverhaltung. CCCCLII. 190.
Manguste, über Lebensweise einer lebendigen CCCCLIV. 211.
Martin, A., Geolog. Memoir on a Part of Western Sussex. CCCCLXI. 335.
Mayer, Suppl. zur Lehre vom Kreislaufe. CCCCXLIII. 47
Medicinisches Journal. CCCCLIV. 224.
Melastomaceen, Pflanzenfamilie, über. CCCCLIII. 207.
Membrana tympani, Durchb., s. Paukenfell.
Mémoires de l'Acad royale de Med. CCCCLIV. 224.
Metalle, Anziehen der Electricit. CCCCLIX. 289.
Metallische Electricität, s. Electricität.
Meteor, grünes beschrieb. CCCCLIX. 296.
Meteorologische Constitution, über die angenommenen Veränd. verschied. Theile der Erde in der. CCCCLVI. 241.
Meyer, Arzt in Berlin, gestorben. CCCCLX. 320.
Michell, on difficult cases of Parturition. CCCCLVIII. 288.
Militärärzte, Winke für, über Unters. der Rekruten. CCCCLII. 192.
Milz, Ausschneid. eines Theils. CCCCLVII. 269.
Mineralien crystall., über d. in denf. enthalt. Flüss. CCCCLXI 321.
Mineralsäuren und Metallsalze ꝛc, Vers. zur Ausmitt. von Vergift. CCCCLIV. 215. CCCCLV. 242.
Mineralwasser Italien's. CCCCXLVIII. 128.
Mitchel, über Corp. luteum. CCCCXLV. 71.
Mitchell, über den Spritzfisch von Java. CCCCLV. 225.
M'Cornac on the cause and cure of hesitation of Speech. CCCCL. 160.
Mojon'sches Verf. für Austreib. d. Placenta, über. CCCCXLIII. 43.
Momordica Elaterium, Wirkung der frischen Pflanze. CCCCLV. 240.
Monsstrahlen, über Anziehungs- und Abstoßungskraft der CCCCLVII. 257.
Mongellaz, l'Art de conserver sa santé etc. CCCCLXI. 336.
Monro, Illustrations of the anatomy of the Pelvis. CCCCLIV. 243.
Monströses Kind. CCCCXLII. 19.
Montblanc, Geologie des. CCCCLIII. 202. — Erzähl. einer Besteigung dess. CCCCLI. 175.
Montpellier, chir. Klinik, üb. CCCCXLIII. 47.
Morphin, essigs., bei Tetanus. CCCCXLI. 16. — essigs., Vers. zur Ausmitt. der Vergift. CCCCLV. 233.
Moskau, Augenkrankenanstalt. CCCCXLVI. 96.
Mott, Unterbindung der gemeinschaftlichen art. iliaca. CCCCLXI. 329.
Müller, über ein eigenthüml. Eingeweidenervensyst. bei den Insecten. CCCCLI. 169.
Mumie, Americanische. CCCCLX. 314.
Muscheln, welche unter dem Namen Clam vorkommen CCCCLII. 186.
Musik, beruhigende Wirkung auf Verrückte. CCCCVII. 271.
Mutterkorn, über Wirk. CCCCXLVII. 112 — s. Geburt, schwere.

N.

Narkotische vegetabilische Salze, Versuche zur Ausmitt. von Vergift. CCCCLV. 233.
Narrheit, über. CCCCXLV. 80.
Naturgeschichte bei d. Egyptern. CCCCLI. 161. — der Crustaceen. CCCCXLIV. 93. — Journ. für. CCCCXLII. 31.
Naturhistorische Ausbeute von Frankins zweiter Reise, über. CCCCL. 153. — Sammlungsreise, Subscription auf. CCCCLIX. 296.
Neill, über Lebensart des Duisiti. CCCCXLVI. 81. — über Siren lacertina. CCCCXLI. 1.
Nekrolog des Malers Chloris. CCCCLXII. 326. — Baumé's. CCCCLVIII. 288. — Bosc's. CCCCLV. 230. — Cadet de Vaux's. CCCCLII. 192. — Dalmann's. CCCCLVII. 266. — Georgei's. CCCCXLIV. 55. — Chaussier's. CCCCXLIX. 144. — von Jäger's. CCCCLIV. 224. — von Siebold's. CCCCLIII. 208. — Meyer's. CCCCLX. 320.
Nepple, Essai sur les fièvres remitt. etc des pays marécageux. CCCCLXII. 352.
Nerven, Microscop. Anatomie. CCCCLIII. 193.
Nervensystem der Eingeweide bei den Insecten, eigenthümliches. CCCCLI. 169.
Neuorleans, Knochen aus einem Sumpfe bei. CCCCXLVI 88.
New-South-Wales, Bemerkungen über. CCCCLXII. 341.
Niagara-Fall, Druck der Atmosphäre innerhalb des. CCCCLIX. 293.
Nicol, über Flüss. in crystall. Mineralien. CCCCLXI. 321.
Nilsson, Petrificata Suecana. CCCCLII. 191.
Nöggerath, über d. Erdbeben in den Niederlanden. CCCCLVII. 271.
Nordamerica, vulcanischer Ausbruch in. CCCCLXII. 349.
Nordlicht, Einfl. auf die Magnetnadel. CCCCL. 145.

O.

Oberarmknochen, späte Einrichtung seines luxirten. CCCCLVI. 255. — willkührliche Luxation dess. CCCCXLVIII. 128.
Ophiognathus, neue Fischgattung. CCCCLII. 177.
Opium, Vers. zur Ausmitt. der Vergift. CCCCLV. 238.
Orang-Outang von Borneo, über Bau, Sitten ꝛc. CCCCLX. 305. CCCCLXI. 324.
Orsila und Lefeuer, Unters. über Vergift. und Gifte. CCCCLIV. 215. CCCCLV. 232.
Ostindien, Thierhospitäler. CCCCLX. 320.

P.

Paganini, le acque minerale d'Italia. CCCCXLVIII. 128.
Paillard's Beobachtungen über Phosphor als Aetzm. CCCCLIII. 201.
Papilio (Vanessa) C. album, Ursache des rothen Regens. CCCCXLVI. 86.
Paris, Blindeninstitut. CCCCXLIV. 55.
Paruria erratica, Fall von. CCCCXLIX. 137.
Parrish, über Verstopfung. CCCCLIX. 295.
Pathologische Anatomie, s. Anatomie.
Pauguy, Nouvelle méthode naturelle chimique CCCCXLVIII. 127.
Paukenfell, Durchbohrung dess. CCCCXLIII. 41.
Pécerat, Beobachtung von Handwurzelluxation nach hinten. CCCCXLVI. 87.
Peiresc, über rothen Regen. CCCCXLVI. 86.
Pelletier, über Ausdehnung der Ligamente. CCCCXLII. 28.
Perforatio membr. tymp., s. Paukenfell.
Peritpneumonie d. Kinder, üb. CCCCLXII. 345.
Pest, Untersuchungscommission. CCCCLIV. 224.
Pflanzen Frankreich's. CCCCXLVIII. 127. — Sicilische. CCCCL. 159.
Pferde, Steinschnitt bei. CCCCLVI. 256.
Pharmacie, Lehrbuch. CCCCLIII. 208.
Phlebitis, über. CCCCXLV. 79.
Phosphor als Aetzmittel. CCCCLIII. 201.
Physik, neues Werk. CCCCLX. 319.
Physiologie, Werk. CCCCXLV. 79.
Physiologie der Iris. CCCCXLIX. 133.
Picci, wohlfeile Bereitung d. Schwefels. CCCCXLIII. 40.
Placenta, Austreibung. CCCCXLIII. 43.
Placentalgefäße, s. Uteringefäße.
Platina zu Münze benutzt. CCCCXLI. 10.
Princip, neues scharfes vegetab. CCCCXLVII 106.
Pleuronectes hippoglossus, s. Hallbut.
Plumbago europaea, neues Princip aus. CCCCXLVII. 106.
Popocatepetl, Berg, bestiegen. CCCCLIV. 213.
Probart, Fälle von Schwanaersch. durch d. Stethoscop bestätigt. CCCCXLVIII. 125.
Proteus anguineus, über. CCCCXLIX. 137.
Puel sur la syphilis. CCCCLIII. 208.
Pupille, Beschaffenheit bei völl. Trunkenh. CCCCLII 192.
Purpurschnecke v. Tyrus, üb. CCCCXLVII. 105.

R.

Rambur, über ein monströses Kind. CCCCXLII. 19.
Raspail, s. Brefaret.
Reagentien, über ie zweckmäßigste Anwendungsart auf organische Stoffe. CCCCXLVII. 86.
Rectum, über Strictur des. CCCCLVI. 256.
Regen, rother, über. CCCCXLVI. 86.
Regnault, du degré de competence des médecins etc. CCCCLIX. 303.
Rekruten, Untersuch. der. CCCCLII. 192.
Rennie on Gout, Apoplexy, Paralysis etc. CCCCLVII. 272.
Rennock, Versuch über vergiftete Wunden. CCCCXLIII. 48.
Rensselaer, über eine mit dem Urin abgegangene Larve. CCCCLVIII. 279.
Respiration, s. Circulation.
Rhinoplastik, angewendet. CCCCXLII. 32.
Ribes de l'anatomie pathologique etc. CCCCLX. 320.
Rodet du traitement de plusieurs maladies vétérinaires. CCCCLIX. 304.
Rückgrat, sondern electr.? Erschein. bei Beschäd. CCCCLV. 239.
Ruptur des Uterus, über. CCCCLII. 185.
Ryall, über Höllenstein bei Augenkranh. CCCCXLVII. 109.

S.

Sackgeschwülste in der Substanz der Knochen. CCCCLX. 313.
Säuglinge, Schädlichkeit der Schwefelsäure. CCCCLIV. 304.
Salmen, Naturgesch. CCCCLVI. 255.
Salpetersäure, concent. und verdünnte Vers. zur Ausmitt. von Vergift. CCCCLIX. 218.
Salzsaures Gold, s. Gold. Brucin, s. Brucin.
Salzsaures Zinnoxydul, s. Zinnoxydul.
Scabies, Chlorkalk bei. CCCCLI. 174.
Schall, Bemerk. über. CCCCXLIV. 54.
Schalbret beschrieben. CCCCLI. 170.
Scharlach, Anmend. des Chlor-Natron bei bösart. CCCCLXII. 351.
Schedel, s. Cuzenave.
Schenkelgelenk, über Krankheiten ꝛc. des. CCCCXLV. 71.
Schiffe, Schädlichkeit des Teredo naval. für. CCCCXLII. 17.
Schmetterlinge Britannien's, Werk. CCCCXLI. 15. — Verzeichniß der Sammlung der Ostind. Compagnie. CCCCXLVI. 95.
Schoum, über die angenomm. Veränd. verschied. Theile d. Erde in der meteorolog. Constit. CCCCLVI. 241.
Schußwunde, medic. Bericht. CCCCXLIX. 141.
Schwanaerschaft durch d. Stethoscop bestät. CCCCXLVIII. 125.
Schwefelsaures Chinin, s. Chinin.
Schwefelsäure, concent. und verdünnte, Vers. um Vergift. auszumitt. CCCCLIV. 216.
Schwefelsaures Kupfer, s. Kupfer.
Schwefelsäure, Mittel gegen Trunksucht. CCCCLX. 319. — Schädlichkeit. CCCCLIX. 304. — wohlfeile Bereitungsort. CCCCXLIII 40.
Schwindsucht, Long's Handbuch. CCCCL. 160.
Seeleute, Krankheiten. CCCCXLII. 32.
Seewasser, verdunkelt durch die Sonnenstrahlen. CCCCXLIX. 137.
Sehen, verkehrtes der Gegenstände. CCCCXLVIII. 121.
Selbstverbrennung, Untersuchung über. CCCCXLIII. 33.
Selinum palustre, Wurzel, Heilmittel. CCCCXLVII 112.
Selle, üb. Echites suberecta. CCCCXLIX. 129.
Semmae essentia, concentr. CCCCLVI. 256.
Senter, Fall von vicar. Harnausleerung. CCCCLIX 299.
Sicilien's Pflanzen. CCCCL. 159.
Siebold, v., Accoucheur, gest. CCCCLIII. 203.
Silber, salzsaures, s. Höllenstein.
Simia Jacchus, s. Ouistiti.
Siren lacertina, Lebensart und Gewohnheit. CCCCXLI. 1.
Sonnenstrahlen verdunkeln das Seewasser. CCCCXLIX. 137.
Sphinx Atropos, über den Laut derselben. CCCCXLI. 10.
Speichel wüthender Hunde theilt die Wuth mit. CCCCLXII. 352.
Spiel, moral. und pathol. Wirkung dess. CCCCLV. 231.
Sprache, als Entwickelungsmittel d. organ. Erregbarkeit. CCCCLVIII. 251.
Spritzfisch von Java, Nachricht vom. CCCCLV. 225.
Stammeln, Ursache und Behandlung, über. CCCCL. 160.
Starrkrampf, s. Tetanus.
Stein-Operateur, glücklicher. CCCCLVI. 256.
Steinschnitt bei einem Pferde. CCCCLVI. 256.
Stevenson, Deafness, its causes and cure. CCCCLVII. 272.
St. Hilaire, Geoffroy, über Naturgesch. d. den Egyptern. CCCCLI 161.
Stimmritzenbänder, über Action der untern b. Athmen. CCCCXLVI. 87.
Störche mit Brustschilden. CCCCLXI. 329.
Stottern, über Mad. Leigh's Behandlung. CCCCLII. 191.
Strictur d. rectum ꝛc CCCCLVI. 256.
Strychnin, essigs., Vers. zur Ausmitt. der Vergift. CCCCLV. 238.
Strychnin gegen Blasenlähm. CCCCXLVI. 96.
Sublimat, Versuch zur Ausm. v. Vergift. CCCCLIV. 221.

Subscription auf eine naturhistor. Sammlungs-Reise. CCCCLIX. 296.
Suchus, Crocodil. CCCCLI. 163.
Syphilis, s. Lustseuche.
Syphilis, üb., Schrift. CCCCLIII. 208.
Swinton, Bau und Sitten des Orang-Outang. CCCCLX. 305. CCCCLXI. 324.

T.

Tabascheer, kieselhaltige Concretion in dem Bambus. CCCCLII. 179.
Taubheit, über Ursache und Behandlung. CCCCLVII. 272.
Taubstummheit, über Hrn. Itard's Behandl. der angebornen. CCCCXLVIII. 113.
Teredo navalis, Schädlichkeit. CCCCXLII. 17.
Tetanus, Nutzen d. essigsauren Morphins. CCCCXLI. 16.
Theaterbesuch v. Irren. CCCCXLVII. 111.
Thierheilkunde, Atlas zum Dict. de méd. etc. vétér. CCCCXLI. 16.
Thierhospitäler in Ostindien. CCCCLX. 320.
Thomson, medic. Anwendung des Chlor-Natron. CCCCLXII. 351.
Thribace, Heilm. CCCCLX. 320.
Tic douloureux, s. Gesichtsschmerz.
Tinea capitis, Chlorkalk gegen. CCCCLI. 174.
Trachea, s. Luftröhrencanal.
Transactions of the Association of fellows etc. of the King and Queen's College of Physicians in Ireland. CCCCXLVI. 96. — of the med. and phys. Society of Calcutta. CCCCLV. 239.
Transactions of the Botanical and horticultural Society of Durham etc. CCCCLXII. 351.
Trochilus, Vogel, Begleiter des Crocodils. CCCCLI. 166.
Trousseau, s. Leblanc.
Trunkenheit, Beschaffenheit der Pupille bei. CCCCLII. 192.
Trunksucht, Mittel gegen. CCCCLX. 319.
Typhus, über. CCCCXLIV. 64. — über Glanny's Ansicht und Behandlung dess. CCCCXLV. 80.

U.

Ulceration im Magen. CCCCLVI. 255.
Unterbindung, glückliche der art. iliaca comm. CCCCLXI. 329.
Unterschenkel, freiwillige Abstoßung? dess. CCCCLXI. 336.
Urin, Larve im, CCCCLVIII. 279.
Ursus labiatus, malayanus und Thibetanus. CCCCLV. 230.
Uterin- und Placentalgefäße, Communicat. CCCCXLIII. 38.
Uterus, über Ruptur. CCCCLII. 185. — umgestülpter exstirpirt. CCCCLVII. 272.

V.

Vaccine, als Vertilgungsm. der Syphilis. CCCCXLI. 26.
Vaccination in Africa. CCCCXLI. 12.
Vagina, Verengung der. CCCCL. 159.
Varikose Arterien, Fälle. CCCCL. 155.
Verbrennen, Abernethy's Behandlungsart bei. CCCCXLIV. 64.
Verengung der Vagina. CCCCL. 159.
Vergiftung, gerichtl. medic. Untersuchung üb. CCCCLIV. 215. CCCCLV. 232.
Vergiftete Wunden, s. Wunden.
Verrückte, beruhigende Wirkung d. Musik. CCCCLVII. 271.
Versteinerungen, schwedische, üb. CCCCLII. 191.
Verstopfung, mit Diarrhöe zu verwechselnde. CCCCLIX. 295.
Veterinärheilkunde, Schrift üb. CCCCLIX. 304.
Virey, Hygiène philosoph., CCCCLIII. 207.
Vögel, über Abbildungen von Vögeln. CCCCXLIV. 49. — America's, Werk. CCCCXLVII. 111.
Vulcanischer Ausbruch in Nordamerica. CCCCLXII. 346.
Vulpes, über schwefelsaures Chinin und Chinarinde bei Fiebern. CCCCLII. 188.

W.

Walfisch mit blutrothem Fett. CCCCLVIII. 282.
Watt, über Anziehungs- und Abstoßungskraft d. Mondstrahlen. CCCCLVII. 257.
Warren, Disquisition on the nature and properties of living animals. CCCCXLIX. 143.
Wasserkopf, hitziger, s. Hydrocephalus acutus.
Wechselfieber, einseitiges. CCCCXLVIII. 127.
West-Sussex, Geologie eines Theils von. CCCCLXI. 335.
White on strictures of the rectum etc. CCCCLVI. 256.
Wiederkäuer, menschl. CCCCLIV. 214.
Wilcox, über Schädlichkeit des Teredo naval. CCCCXLII. 17.
Wunden, Vers. üb. vergiftete. CCCCXLIII. 48.

Z.

Zerschneidung des vas deferens statt Castration. CCCCLIX. 304.
Zoological Society zu London, über. CCCCL. 153.
Zinnoxydul, salzs., Vers. z. Ausmitt. von Vergift. CCCCLIV. 223.
Zweiflügelige Insecten Nordfrankreich's. CCCCXLIII. 47.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von
Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 441. (Nr. 1. des XXI. Bandes.) Mai 1828.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Gewohnheiten und die Lebensweise einer lebenden Siren lacertina, welche zu Canonnills unweit Edinburgh zwei Jahre hindurch beobachtet werden konnte *).

Von Hrn. Patrick Neill.

In der Werner'schen naturforschenden Gesellschaft den 12ten Januar 1828 vorgelesen.

Es ist schon mehr als ein halbes Jahrhundert verflossen, seit Dr. Alexander Garden aus Charleston in Süd-Carolina dem berühmten John Ellis in London Exemplare einer Amphibie übersendete, welche man in den dortigen Morästen findet, und die sich dadurch auszeichnet, daß sie sowohl mit äußerlichen Kiemen, als auch mit innerlichen Lungen versehen ist, und daß sie wohl Vorderfüße aber keine Hinterfüße hat. Dr. Garden berichtet, daß er Exemplare von sehr verschiedener Größe, alle mit Kiemen begabt und bloß mit Vorderfüßen versehen beobachtet habe, und daß es in Süd-Carolina keine Eidechse gebe, für deren Larve man dieses Thier halten könnte. Hr. Ellis, in seinem vortrefflichen Aufsatze über die Amphibien, in den Philosophical Transact. vol. I., beschreibt und stellt demgemäß eine junge neun Zoll lange, und eine ausgewachsene 2½ Fuß lange dar; beide sind indeß mit Kiemen versehen, und beide haben bloß 2 Füße; die Füße haben vier Zehen, und jede Zehe ist mit einer Klaue bewaffnet; auch erwähnt er, daß das Thier ein quakendes Getöse oder Getön von sich gebe, da doch eine Larve keine Art von Stimme als Character besitzt. Diese Thatsachen und die Untersuchung eines todten, von Hrn. Ellis dem berühmten Schwedischen Naturforscher Linné übersendeten Exemplars, waren hinreichend, um ihn zu überzeugen, daß dieses Wesen keine Larve sondern ein vollkommnes Thier, und zwar durchaus eine Amphibie sey, weßwegen er für dasselbe unter seinen Amphibien eine neue Ordnung, Meantes, schuf. Mehrere ausgezeichnete Naturforscher haben indeß die Meinungen von Garden, Ellis und Linné bestritten, und unter diesen insbesondere Camper, Pallas, Schneider und De Lacépède. Alle diese Männer sind der Meinung gewesen, daß die Siren kein vollkommnes Thier, sondern bloß die Larve eines Proteus oder einer Lacerta sey, welche, sobald sie ihre Reife erreicht, die Kiemen abwerfe, und vielleicht auch Hinterfüße bekomme. Lacépède war am bestimmtesten in seiner Meinung, allein er fand bald einen Gegner an einem andern Französischen Naturforscher von größerm Scharfsinn und Ruf.

In einem Aufsatz, welchen Baron G. Cuvier 1807 dem Französischen Institut vorlas, suchte dieser gelehrte Naturforscher durch eine genaue anatomische Untersuchung zu beweisen, daß die Sirene den Typus einer bestimmten Gattung abgebe, deren Knochenbau sich wesentlich von dem des Salamandra oder Proteus unterscheide; aus dem Skelet ging deutlich hervor, daß das Thier durchaus nicht dazu gebaut sey, Hinterfüße zu entwickeln, eben so zeigte sich auch keine Vorkehrung, woraus man auf eine Abwerfung der Kiemen hätte schließen können. Mit einem Wort, Cuvier bestätigte die Meinung, welche sich Linné vermittelst einer genauen Erforschung der äußern Charactere und aus Garden's Bericht über die Gewohnheiten dieses Thiers gebildet hatte.

Der Streit ist mit Eifer und Geist fortgeführt worden. Die ausgezeichneten Italienischen Naturforscher Configliachi und Rusconi haben, indem sie auf die Aehnlichkeit zwischen der Sirene und den Larven anderer Ba-

*) Jameson's Edinburgh new philosophical Journal, January — April 1828. p. 346.

trachter Rücksicht nahmen, die Cuvier'schen Folgerungen bestritten, und betrachten dieselbe immer noch als ein unvollkommenes Thier. Unter andern Beweisgründen führen sie auch folgenden an, welchen wir mit ihren eignen Worten mittheilen wollen: „Bevor dieser Canal (der Nasengang) so gebildet (um sich in die Mundhöhle zu öffnen) erscheint, sind dergleichen Larven unfähig, atmosphärische Luft einzuathmen, und wenn man sie aus dem Wasser herausnimmt, so sterben sie sehr bald; wir sind daher, geleitet von der Analogie, zu der Annahme geneigt, daß eben dieses auch der Sirene begegnen müsse *).

Der vortreffliche Naturforscher, Dr. Fleming, unser Landsmann, dessen Ruhm durch sein neues Werk „British Animals" bedeutend wachsen wird, stimmt den Italienischen Naturforschern bei, und sucht ihre Folgerungen in s. „Philosophy of Zoology", vol. II. p. 297. zu bestätigen.

Es ist sonderbar, daß einige Theile der Naturgeschichte der Sirene nicht nur ausgezeichneten Europäischen Naturforschern, sondern sogar scharfsichtigen Beobachtern in den vereinigten Staaten noch so wenig bekannt sind. Wir haben gesehen, daß Configliachi und Rusconi der Meinung sind, daß die Sirene, wenn man sie aus dem Wasser entfernt, bald sterben müsse; hierzu fügen wir noch die Bemerkung des Verfassers des Artikels Herpetology in der Edinb. Encyclopaedia, „daß die Siren lacertina ganz im Wasser zu leben scheine. Linné schloß aus der Gestalt ihrer Füße, daß sie sich auch mit ziemlicher Leichtigkeit auf dem Lande bewegen könne; allein wir glauben, daß man sie nie daselbst gesehen hat."

In einem Aufsatz „über die Gattungen der Batrachier von Hrn. Barnes, Secretär des Lyceums zu New-York (erschienen in Silliman's American Journal, Octbr. 1826), finden wir die neusten Nachrichten in Betreff der Sirene. Nach einer Beschreibung des Thiers erwähnt er einige Thatsachen, um einiges Licht über dessen Gewohnheiten zu verbreiten, und spielt auf einige hinsichtlich desselben gehegte Meinungen an. Er erzählt, daß „ein Exemplar schon mehrere Jahre hindurch in einem mit klarem Wasser gefüllten gläsernen Kruge, und andere eben so lange in einem mit Schlamm aus den Morästen von Carolina, worin sie sich aufzuhalten pflegen, gefüllten Fasse gelebt haben. Diese Thiere zeigen, wenn man sie aus dem Schlamme nimmt, sogleich ein Streben, in denselben zurückzukehren, und scheinen bloß dann zufrieden gestellt, wenn sie sich in ihrem natürlichen Elemente befinden. Wenn sie in dem Schlamme verborgen liegen, läßt sich die Stelle, welche der Kopf und die Kiemen einnehmen, sehr leicht an dem Aufsteigen von kleinen Luftblasen aus ihren Athmungswerkzeugen erkennen, — ein Umstand, welcher auf die nähere Bestimmung der Verrichtung dieser zweifelhaften Organe führen kann. „Mehrere Schriftsteller versichern, daß Sirenen, die man auf den Erdboden wirft, in mehrere Stücke zerbrechen." Indem Hr. Barnes Bedenken trägt dieß zu glauben, fügt er hinzu; „der Mangel oder hohe Preis solcher Thiere bei uns *) muß wahrscheinlich ein Hinderniß abgeben, diesen Umstand durch Versuche zu bestätigen oder zu widerlegen". Schließlich sagt er noch: „es geht selbst aus den sorgfältigsten Beobachtungen der neuern Naturforscher nicht hervor, daß das Thier eine vox cantillans hat, und der Begriff, welcher durch den generischen Namen erzeugt wird, beruht daher in der Einbildung."

In der ersten Hälfte des Sommers 1825 überschickte Dr. Farmer aus Charleston, in Süd-Carolina, dem Dr. Monro, Professor der Anatomie und Chirurgie an der Universität zu Edinburgh ein lebendes Exemplar dieses Thiers. Es war ungefähr 1½ Fuß lang, und maß, da wo es am dicksten ist, vier Zoll im Umfange. Es kam in einem kleinen Fäßchen an, welches halb mit Schlamm und Wasser angefüllt und oben durchlöchert war. Bei seiner Ankunft hier zu Lande schien es sich in einem traurigen Zustande zu befinden, und nahm mehrere Wochen hindurch durchaus keine Nahrung zu sich. Dr. Monro, welcher wünschte, das Thier wo möglich lebend zu erhalten, um seine Gewohnheiten und Lebensweise kennen zu lernen, vertraute mir die Pflege desselben an, und ich fühle mich in der That dem Doctor sehr verbunden, daß er ein so seltnes und merkwürdiges Thier in meine Hände gab. Ob nun gleich die dritthalb Jahre, während welcher es unter meiner Pflege war, keine auffallende Veränderung in der Form und Größe der gefranst'en Kiemen stattgefunden hat, und ob ich mich gleich nicht rühmen kann, neue oder sehr auffallende Beobachtungen gemacht zu haben, so sehe ich mich doch im Stande, etwas Weniges zu dem Vorrath unsers Wissens in Betreff dieses sonderbaren Thieres hinzuzufügen, und einige von den oben angeführten Meinungen theils zu bestätigen, theils zu widerlegen.

Gleich nach dem Empfange dieses Exemplars wurde ein hölzerner Zuber verfertigt, welcher innerhalb mit einer geneigten Fläche versehen war, so daß sich das Thier, wenn es ihm so belieben sollte, mehr oder weniger aus dem Wasser emporheben und in diesem lange verharren könnte. Anfangs bedeckten wir den Boden des Zubers mit einer Quantität Sand, in der Erwartung, daß sich die Sirene in denselben eingraben möchte; späterhin aber bemerkten wir, daß Stücken Moos (hypnum oder sphagnum) dem Verlangen und den Gewohnheiten des Thiers

*) S. einen Bericht des Aufsatzes von Daniel Ellis Esq., in dem Edinb. Philosoph. Journ., Vol. V. p. 105. et seq.

*) Die Sirene, welche zu Garden's Zeiten ziemlich häufig vorkam, scheint jetzt selbst in Süd-Carolina ein seltenes Thier zu werden. Hr. Bosc in dem Nouveau Dictionnaire d'Histoire naturelle (XXXI. p. 317.) erwähnt, daß er während eines Aufenthalts von beinahe 1½ Jahrs in der Nähe von Charleston nicht im Stande gewesen sey, ein lebendes Exemplar zu finden, ob er gleich sehr begierig war, die Gewohnheiten und Lebensweise eines so merkwürdigen Thieres zu studiren.

besser zusagten, da es augenscheinlich Gefallen daran fand, sich unter dem Moose zu verbergen, darauf zu liegen und darin herum zu wühlen.

Bald darauf, als es sich in meinem Besitz befand, machte ich die Beobachtung, daß es an einem warmen Tage gern einen oder zwei Regenwürmer fraß, wenn man dieselben seinem Kopfe näherte, so daß die Bewegungen des Wurms bei'm Untersinken die Aufmerksamkeit der Sirene (denn ihr Gesicht schien nicht scharf zu seyn) auf sich zog, daß es aber nur erst nach Verlauf von ungefähr 7 oder 10 Tagen neue Nahrung begehrte. Zu dieser Zeit verschlang sie die Nahrung sehr langsam und allmälig, indem sie bisweilen die eine Hälfte des Wurms sich einige Minuten hindurch um ihre Nasenlöcher winden ließ, während sich die andere Hälfte in der Mund- und Rachenhöhle befand. Das einemal wurden einige kleine Stichlinge lebend in den Zuber gethan: nach Verlauf von 1 oder 2 Tagen fand man den größten derselben todt auf der Oberfläche des Wassers schwimmen, und ein beträchtliches Stück deutlich aus seiner Seite gebissen, indem die Wunde ziemlich der Kieferweite der Sirene entsprach. Ob man nun gleich die Sirene in der That keinen Angriff auf die Stichlinge machen sah, so ließ sich doch kaum zweifeln, daß sie den Stichling ergriffen und das Stück aus seiner Seite gerissen hatte; dieses wird noch durch die Erzählung des Dr. Garden bestätigt, daß man bei einer Gelegenheit eine Sirene mit einer Angel, an welcher sich als Lockspeise ein kleiner Fisch befunden, gefangen habe". Die kleinen Stichlinge kamen nie wieder zum Vorschein, und 2 oder 3 von den Larven der Lacerta aquatica, welche kurz darauf in den Zuber gethan wurden, verschwanden ebenfalls.

In den ersten 13 Jahren befand sich der Zuber in einem Gewächshause, worin Pflanzen vom Vorgebirge der guten Hoffnung und aus Neuholland aufbewahrt wurden, und wo man blos darauf bedacht war, unsere strengere Winterkälte auszuschließen. In dieser Lage verschmähte die Sirene von der Mitte des Octobers an bis zum Anfang des Mai's jede Nahrung, und zeigte sich während der dazwischen verlaufenden kalten Monate ausnehmend träge, indem sie selten ihre Stelle veränderte, außer wenn man sie unsanft berührte.

Wir dürften hier bemerken, daß der Schwanz der empfindlichste Theil dieses Thiers zu seyn scheint. Ich habe oft seinen Rücken unweit des Kopfes sanft mit den Fingern geschlagen, ohne es nur im Geringsten zu stören; in dem Augenblick aber als der Schwanz berührt wurde, stiegen Luftblasen auf, und es verließ langsam seine Stelle.

Im Monat April 1827 wurde der Zuber mit dem Thiere in ein Treibhaus gebracht, welches zur Erziehung tropischer Gewächse bestimmt war, und wo die Hitze 60° bis 80° F. betrug, so daß gewöhnlich eine Temperatur von 65° daselbst herrschte. Hier wurde das Thier lebhafter. Es fing an wie ein Frosch zu quaken und stieß auch einmal einen einzigen Schrei (Ton) aus, ohne jedoch die Modulation zu ändern. Auf diese Weise sang es mehrere Wochen hindurch, und, wenn man auf die Jahreszeit Rücksicht nimmt, so mochte dieß wohl der Gesang der Liebe seyn. Während dieses Sommers verzehrte es zwei-, drei- oder viermal kleine Regenwürmer, verschlang aber dieselben weit schneller als früher. Hierbei wurde beobachtet, daß die Sirene, nachdem sie den Regenwurm in's Auge gefaßt hatte, sich ganz behutsam näherte, einige Augenblicke hindurch bewegungslos blieb, gleichsam als wenn sie den Wurm bewachte, und dann plötzlich auf ihre Beute losstürzte. Aber auch jetzt verlangte sie während 7 oder 10 Tagen nur einmal nach Nahrung. Wurde sie berührt, so veränderte sie ihren Platz mit einer schnellenden Bewegung, so daß das Wasser in die Höhe spritzte.

Ob ich mir gleich selbst gewiß niemals einen Versuch hinsichtlich der Zerbrechlichkeit der Sirene zu machen erlaubt, und ob ich gleich Bedenken getragen haben würde, das Thier mehrere Stunden hindurch außerhalb des Wassers zu erhalten, weil ich wohl wußte, daß mehrere achtungswerthe Naturforscher daran zweifeln, daß sie nur einige Minuten außerhalb dieses Elements leben könne, so traf's sich doch, daß bei einer Gelegenheit das Thier von selbst ein Experiment (wenn man es so nennen darf) machte, welches über beide Puncte Licht verbreitete. Dieß geschah den 13. Mai 1826 (denn ich finde den Umstand zu dieser Zeit in meinen adversaria bemerkt), nachdem das Thier schon thätig geworden war und Nahrung zu sich genommen hatte. Der Wasserzuber selbst war 10 Zoll tief, und stand auf einem Blumengestell oder Brette, nahe am untern Ende der schrägen Fensterwand des Gewächshauses, ungefähr drei Fuß von dem Boden entfernt. In dieser Periode fing der Zuber von ungefähr an leck zu werden, und der Gärtner füllte ihn zwischen 7 und 8 Uhr des Abends, zu welcher Zeit sich die Sirene wohlbehalten in dem Zuber befand, mit Wasser an. Die Thür des Gewächshauses wurde wie gewöhnlich des Nachts über verschlossen, aber des folgenden Morgens, als sie wieder geöffnet worden war, fand der Gärtner zu seinem nicht geringen Erstaunen die Sirene auf dem Fußwege liegen, welcher rings um das Gewächshaus führt. Ich wurde sogleich von diesem Umstande benachrichtigt, und als ich die Stelle genauer untersuchte, konnte ich durch den schimmernden Glanz, welcher von ihrer Haut herrührte, den Weg des Thiers durch eine Einfassung von Haide (Erica herbacea), und quer durch eine schmale Blumenrabatte zu einem Loche verfolgen, welches sich dasselbe unter der aus Backsteinen bestehenden Mauer des Gewächshauses, bei seiner Entweichung aus demselben gegraben hatte. Der Grund zu dieser Mauer, was ich noch bemerken muß, war absichtlich nicht tief sondern nahe an der Oberfläche gelegt worden, um den Wurzeln einiger Sträuche, die der Erhaltung wegen innerhalb gepflanzt worden waren, einen Ausweg nach dem äußern Rande zu gestatten.

Wir besitzen keine Data, um mit Gewißheit die Stundenzahl, welche sich das Thier außerhalb des Wassers befand, zu bestimmen. Der Zuber, welcher, wie bereits bemerkt worden ist, leck geworden war, zwischen 7 und 8 Uhr des Abends mit Wasser angefüllt worden: es ist wahrscheinlich, daß das Thier durch diese Anfüllung gestört und in Stand gesetzt worden war, während das Wasser noch hoch stand, also frühzeitig in der Nacht über den Rand theils hinwegzukriechen, theils zu gleiten, denn das Wasser war noch vor Tagsanbruch 5 oder 6 Zoll gefallen. Der Ausfluß von so vielem Wasser hatte aus dem unten befindlichen Boden eine Art Schlamm gebildet, welcher hinsichtlich seiner Beschaffenheit dem steifen Lehmboden der von ihnen bewohnten Moräste, in welchem es bisweilen wühlen soll, wahrscheinlich etwas ähnlich war, ein Umstand, welcher die ersten Versuche der Sirene den Grund zu unterwühlen bedeutend erleichtert haben mußte. Demungeachtet scheint es, da die gemachte Aushöhlung nicht weniger als 8 Zoll tief und beinahe 3 Fuß lang war, indem die aufsteigende Oeffnung an der Außenseite unter einem Winkel von ungefähr 30° geneigt war, zweckmäßig zu schließen, daß das Thier mehrere Stunden mit großer Anstrengung gearbeitet haben müsse, um sich einen so ausgedehnten unterirdischen Canal zu bilden. Als ferneren Beweis für seine Anstrengungen muß noch bemerkt werden, daß ein beträchtlicher Theil der dunkelfarbnen Epidermis oder dünnen schuppenartigen Hautdecke von seiner Schnauze abgestreift war, und daß der obere Theil seines Rückens an verschiednen Stellen gerunzelt erschien. — Im Vorbeigehen mache ich nun noch darauf aufmerksam, daß diese Umstände anzeigen, daß seine Fortschritte mehr durch das Wühlen mit dem Rüssel und Vorwärtsdrängen mit den Schultern als durch Graben und Scharren mit den Füßen und Zehen, deren Klauen oder Nägel in der That sehr zart gebaut sind, gefördert worden seyn könnten.

Hrn. Barnes Behauptung, daß die Zerbrechlichkeit der Sirene unwahrscheinlich sey, war also offenbar richtig; „denn weit entfernt, daß das Thier bei seinem Fall von dem obersten Rande des Zubers, welcher über 3 Fuß von dem Boden entfernt war, in Stücke zerbrochen wäre, ist es augenscheinlich klar, daß es keine Verletzung davon erlitten hatte, weil es sonst keine so beträchtlichen Fortschritte in der Unterwühlung des Bodens würde haben machen können. Um jedoch Hrn. Dr. Gardner, welcher ein sehr scharfsichtiger Beobachter war, Gerechtigkeit wider-

fahren zu lassen, muß ich anführen, daß er keineswegs behauptet, daß eine Sirene, wenn man sie absichtlich auf den Boden wirft, in Stücken zerbreche; sondern er sagt bloß, daß dieses bei einer Gelegenheit mit einem Individuum der Fall gewesen sey, welches sein Diener in der Absicht es zu tödten, mit Gewalt gegen die Erde geschleudert habe.

Der Morgen war sehr kalt, und das Quecksilber in einem Registerthermometer, welches sich in dem Gewächshause befand, war in einer Periode der verflossenen Nacht auf 33° F. gefallen. Das Thier wurde gegen 7 Uhr Vormitt. gleichsam zusammengeschlagen (doubled) oder mit dem Körper rund gekrümmt, aber nicht gewickelt, auf dem Fußwege liegend gefunden. Es war außerordentlich erstarrt und kaum noch im Stande, einige Zeichen des Lebens zu verrathen, als es von dem Gärtner aufgehoben wurde. Wenn man die deutlich erwiesenen lange fortgesetzten Anstrengungen während der Nacht bedenkt, so scheint es der Vernunft gemäß, diesen Zustand, welcher, als man es fand, beinahe an Erstarrung gränzte, der durchdringenden Kälte zuzuschreiben, welche es, nachdem es glücklich an der Außenseite angelangt war, empfinden mußte. So wie es wieder in das Wasser gesetzt worden war, athmete das Thier tief auf, und erhob sich schnell nach der Oberfläche, um mit weit aufgespreizter Schnauze Luft zu schöpfen. Hierauf sank es wieder auf den Boden zurück und ließ mehrere Luftblasen entschlüpfen. Die Kiemen waren ohne Zweifel bis zu einem gewissen Grade trocken geworden und auf diese Weise verstopft, auch bedurften sie augenscheinlich einiger Zeit, ehe sie ihre gewohnte Verrichtung wieder erfüllen konnten. Als ich jedoch das Thier, einige Stunden darauf, wieder untersuchte, so schien es vollkommen zufrieden, ganz und gar unter dem Wasser zu bleiben, und zeigte sich, wenn es berührt wurde, eben so lebhaft und wohl als immer. Die von ihrer Bedeckung entblößten Theile des Rückens und der Schnauze zeigten nun die Farbe der eigentlichen darunterliegenden Haut, welche blaß bleifarben war.

Wenn wir das Wasser und Moos erneuten, setzten wir die Sirene gelegentlich auf den Boden des Treibhauses oder auf trocknen Grund. Sie schien dann allerdings zur progressiven Bewegung nicht geschickt, sondern taumelte im Gegentheil schwerfällig hin und her. Aus den Bestrebungen welche sie machte, schlossen wir jedoch, daß sie sich auf feuchtem Grase ganz leicht fortbewegen könne; denn sie zeigte keine Spuren von Schmerz oder Unbehaglichkeit, sondern bloß ein Verlangen zu entschlüpfen, um sich wieder zu verbergen.

Wir haben den Umstand, daß das Thier, wenn man es ungestört ließ, gern auf dem Boden des tiefsten Theils des Zubers, wo das Wasser gewöhnlich 6 Zoll hoch stand, ganze Stunden lang liegen blieb, ohne an die Oberfläche zu kommen oder Luftblasen auszustoßen, oft beobachtet; wenn ich aber bei diesen Gelegenheiten aufmerksam in das Wasser blickte, was ich mehreremale 20 Minuten hindurch gethan habe, so konnte ich binnen einer Minute ein zweimaliges leichtes Strömen, welches von der hintern Seite der Kiemen ausging, wahrnehmen. Die Strömung ist bisweilen so schwach, daß man sie bloß dann bemerken kann, wenn man die Bewegung kleiner Stückchen verwelkten Mooses, welche innerhalb ihres Bereichs kommen, verfolgt. So wie man den Schwanz des Thieres berührt, so regt es sich; es steigen Luftblasen auf, und es kommt bald darauf an die Oberfläche, um durch den Mund Luft zu schöpfen. Während der Reinigung des Zubers, welches alle 14 Tage geschieht, wird die Sirene in einen ovalen mit Wasser gefüllten Krug gesetzt; hier bewegt sie sich mit großer Schnelligkeit hin und her, und streckt ihre Nasen- und Mundöffnung häufig über die Oberfläche des Wassers hervor, offenbar um Luft einzuziehen.

Das Thier hat, seitdem es sich unter meiner Pflege befindet, entschieden an Größe und besonders an Dicke und Plumpheit zugenommen; allein ich habe, wie schon bemerkt worden ist, auch nicht die geringste Veränderung in dem äußern Ansehen der gefransten Kiemen beobachten können, da man doch, wenn das Thier eine Larve wäre, an diesen Theilen zuerst eine Veränderung wahrnehmen müßte.

Die Schramme und Verletzungen, welche es sich bei seiner unterirdischen Excursion im Mai 1826 zugezogen hatte, blieben wohl ein Jahr hindurch nach diesem Zufall sichtbar, aber sie sind nunmehr (Januar 1828) völlig verschwunden, und der ganze Körper ist mit einer dunklen glänzenden Epidermis bedeckt, welche aus sehr kleinen Schuppen besteht und mit schmalen weißen Flecken bezeichnet ist.

Die Resultate der bis jetzt gemachten Beobachtungen scheinen folgende zu seyn: — daß, da Dr. Monro's Exemplar der Sirene lacertina, sobald es aus dem Wasser kam, nicht starb, — und da es nicht, wie der Italienische Proteus, nach Art der Fische, wenn sie aus dem eben erwähnten Element entfernt werden, umkam, — sondern im Gegentheil mehrere Stunden außerhalb des Wassers lebte, indem es vermittelst seiner Lungen atmosphärische Luft einathmete, und da man es öfters mehrere Stunden hindurch unter dem Wasser zubringend, ohne an dessen Oberfläche zu kommen, um Luft zu schöpfen, beobachtet hat, — Baron Cuvier Recht hat, insofern er die Sirene als ein vollkommnes Amphibium betrachtet, welches bestimmt ist, während seines Lebens entweder vermittelst äußerlicher Kiemen oder eines inneren Lungenapparats, je nach der Situation, welche es in seinen Morästen behauptet, zu athmen; — daß Hr. Barnes Recht hatte, an der Erzählung von der Zerbrechlichkeit dieses Thiers zu zweifeln, — daß es eine Stimme, wie das Gequak eines Frosches aber keine vox cantillans, wenn durch diese Worte irgend etwas Musikalisches angedeutet werden soll, von sich giebt, wobei noch bemerkt werden muß, daß Hr. John Ellis dieselbe genau als ein quakendes Getös oder Getön bezeichnet; — daß dieselbe, so wie sie sich über einen großen Stichling hermachte, und wahrscheinlich einige kleine, so wie auch Larven der lacerta aquatica verschlang, in ihren heimathlichen Mooren und Sümpfen kleine Fische, ja vielleicht kleine Schlangen, wie dieß einige Naturforscher erwähnen, fressen mag: — daß Configliachi und Nusconi sowohl dadurch, daß sie sich auf die Aehnlichkeit verließen, als auch durch einen Irrthum des Dr. Pockels, welcher die Amphiuma means, die er in der Hunter'schen Sammlung zu London sah, für eine vollkommen entwickelte Sirene hielt, irre leiten ließen.

Diese beiden Naturforscher gestehen ausdrücklich, daß sie selbst nie Gelegenheit gehabt hätten, eine Sirene zu zergliedern, und es geht ebenfalls aus andern Theilen ihrer Monographien hervor, daß sie niemals ein lebendes Exemplar gesehen hatten.

Seitdem dieser Aufsatz der Werner'schen Societät vorgelesen worden ist, habe ich in Silliman's American Journal of Science, Septbr. 1827, p. 70., eine beigefügte Anmerkung hinsichtlich der Sirene gelesen (vergl. Notiz. Nro. 439. S. 328.).

Miscellen.

Ueber den Löwen finden sich in den eben in London erschienenen Researches in South-Africa etc. by the Rev. John Philip folgende Notizen: „Aus der Beschreibung, die man mir von der Art gegeben hat, wie die Buschmänner Löwen tödten, erhellt, daß sie dieses furchtbare Thier geräuschloser und schneller vernichten, als selbst der Scharfschütze es mit Feuergewehr vernichten kann. Der Löwe, welcher in vielen Stücken dem Hunde gleicht, unterscheidet sich von ihm dadurch, daß er nicht so gut hört, und deßwegen nicht so leicht aufwacht. Wenn ein Löwe schläft, besonders nachdem er sich mit seiner Beute übersättigt hat, so kann man um ihn herumgehen, ohne ihn zu stören, und er hat das Eigene, daß, wenn er durch etwas geweckt wird, das ihn trifft oder auf ihn fällt, er alle Geistesgegenwart verliert, und dafern ihn nichts zurückhält, sogleich die Flucht ergreift. Wölfe und Tiger begeben sich mehrentheils in die Höhlen und Schluchten der Gebirge, aber den Löwen findet man gewöhnlich auf der Ebene und nahe bei den Heerden von Antilopen, welche sich beständig auf dem platten Lande aufhalten, und aus einer Art von Instinct solche Oerter meiden, wo ihr gewal-

tiger Widersacher plötzlich und unversehens auf sie springen kann. Die Buschmänner haben die Bemerkung gemacht, daß der Löwe seine Beute meistentheils bei Auf- oder Untergang der Sonne tödtet und verzehrt. Wenn sie daher Löwen erlegen wollen, so geben sie insgemein Acht, wo die Springböcke bei Sonnenaufgang waiden. Zu gleicher Zeit bemerken sie, ob die Springböcke erschrocken scheinen oder fortlaufen, weil sie daraus schließen können, daß der Löwe einen Angriff auf sie gemacht hat. Sie merken sich dann genau den Ort wo dieß geschah, und gegen 11 Uhr Vormittags, wo die Sonne heftig brennt, und der gesuchte Feind allem Vermuthen nach in einem tiefen Schlaf versunken liegt, durchmustern sie sorgfältig die Gegend, und wenn sie den Löwen in nachlässiger Sicherheit finden, so schießen sie ihm einen vergifteten Pfeil in die Brust. Ist der Löwe auf diese Art verwundet, so springt er von seinem Lager auf, und macht sich davon, nicht minder hülflos als ein angeschossenes Reh. Er ist nun ohne Rettung verloren, denn der tödtliche Pfeil hat ihm das Herz durchbohrt, ohne daß die etwa neben ihm liegende Löwin in ihrem Schlummer gestört wurde, und der Buschmann weiß, wo er ihn nach etlichen Stunden, oder gar noch eher, todt oder in den letzten Zügen finden wird." —

Die Platina wird jetzt in Rußland als eine neue Münze ausgeprägt, und zwar zu einem Werthe von 3 Silberrubeln und zu einem Gewichte von 2 Solotnik 41 Theilen reiner Platina. Diese Drei-Rubelmünzen sollen übrigens vor der Hand nur freiwilligen und keinen gezwungenen Cours haben.

Ueber den Laut, welchen *Sphinx Atropos* hören läßt, hat D. Passerini zu Florenz Untersuchungen angestellt, nach welchen dieser Laut aus einer, mit der Höhle des Rüssels in Verbindung stehenden Höhle im Innern des Kopfes kommen soll.

Heilkunde.

Croup und Keuchhusten an einer und derselben Person*).

Von Finaz.

Dominique Pradel, zehn Jahre alt, von einem sanguinisch-nervösen Temperament, hatte seit einigen Tagen den Keuchhusten, als er am 3. September vorigen Jahres am Morgen ein unbedeutendes Hinderniß der Respiration empfand, welches von allgemeinem Uebelbefinden und von Schmerzen in dem Larynx begleitet war. Die Symptome verschlimmerten sich äußerst schnell, und um 3 Uhr Nachmittags war das Hinderniß der Respiration sehr groß. Einer meiner Collegen, Grange de Baugneray, bei welchem damals der junge Kranke war, ließ ihm einen Eßlöffel von einer Mischung geben, welche aus tartarus emeticus, gemeinem Wasser und Orangenblüthenwasser bestand. Er erbrach sich dreimal, empfand eine momentane Erleichterung, und schlief die Nacht ein wenig, aber am folgenden Tage erschienen alle Symptome mit neuer Intensität wieder. Es wurden sieben Blutegel an den oberen Theil des sternum angelegt, welche wenig Blut entzogen und die Krankheit nicht mäßigten. Ein auf die Bisse der Blutegel gelegtes Vesicator und ein Eßlöffel voll von dem Brechmittel brachten keine Wirkung mehr hervor. Die Respiration war äußerst beschwerlich geworden, und es war Erstickung zu befürchten, als der Kranke früh um 2 Uhr ein Stück Aftermembran auswarf, welches so groß wie ein Centime, und so dünn wie Papier war. Von nun an athmete das Kind frei, doch nur zwei Stunden lang, worauf die Respiration wieder eben so gehindert war, wie zuvor. An diesem Morgen setzte man das Brechmittel fort, und der Kranke warf wieder ein Stück Aftermembran aus, worauf die Erleichterung weniger groß war, aber länger dauerte. Dieß ist das, was mir von Herrn Grange mitgetheilt worden ist. Nachdem die Aeltern den jungen Kranken nach Hause geschafft hatten, erfuhr ich, daß sein Befinden unterwegs während der zwei Stunden, welche man zu Pferde gebraucht hatte, leidlich gewesen war, doch die Nacht war schlimmer als die vorhergehenden. Am 6. September früh um 6 Uhr fand ich den Kranken in folgendem Zustande: Sehr gehinderte pfeifende Respiration, angeschwollenes Gesicht und angeschwollner Hals, blaue Lippen, rothe Wangen, schwacher sehr kleiner Puls, kalter Schweiß, außerordentliche Beängstigung, endlich alle Zeichen der Asphyxie. Nach der Meinung der Aeltern war die Gefahr niemals so groß gewesen. Da sie glaubten, daß der Tod nahe sey, so schlug ich die Laryngotomie als das Mittel vor, welches die schnellste Erleichterung verschaffen könne. Aber obgleich die Aeltern sich nicht geradezu gegen diese Operation erklärten, so wünschten sie doch, daß sie nicht eher gemacht würde, als bis man ein anderes Mittel versucht hätte. Ich glaubte, daß dieß ein Fall sey, wo man alles versuchen müsse, und verordnete die Application von 15 Blutegeln in der Richtung des Larynx, und Frictionen mit einem Scrupel unguent. mercuriale alle 4 Stunden auf die Seitentheile des Halses. Innerlich gab ich 4 Gran Calomel alle 2 Stunden, und ließ mehrere Sinapismen eins nach dem anderen auf die untren Extremitäten legen, jedoch ließ ich sie jedesmal nur höchstens eine halbe Stunde liegen. Auf diese Weise verband ich die Methode des Herrn Bretonneau in Tours mit der antiphlogistischen Methode, denn, wie ich gesagt habe, es schien mir, daß man in diesem Falle alles versuchen müsse.

Es wurden nur 8 Blutegel angelegt, weil man sagte, daß der Kranke zu schwach sey. Sie entzogen sehr wenig Blut. Die anderen Vorschriften wurden übrigens genau befolgt. Eine halbe Stunde nach der ersten Friction, welche um 11 Uhr gemacht wurde, befand sich der Kranke merklich besser, und konnte einige Worte reden, was er seit 18 Stunden nicht im Stande gewesen war. Um 3 Uhr Nachmittags warf er in dem Moment, wo man die zweite Friction machte, in Folge eines Anfalls von Keuchhusten ein Stück Aftermembran von der Dicke eines Frankenstücks aus, es war viereckig, einen Zoll lang, und 8 bis 9 Linien breit. Bevor ich weiter gehe, will ich bemerken, daß ich mich absichtlich des Ausdrucks Keuchhusten bediene, denn

*) Revue médicale, 1 Avril 1828, p. 55.

während der ganzen Krankheit war es immer sehr leicht, den croupartigen Husten von dem Husten zu unterscheiden, welcher das characteristische Symptom des Keuchhustens ist. Am Abend bekam der Kranke zwei sedes ohne Colik; der Puls hob sich, die Beängstigung hörte auf, die Nacht war gut und der Kranke schlief mehrere Stunden, obgleich die Respiration noch sehr gehindert war.

In dieser Intermission fand ich den Kranken am Morgen des 7. Sept. Man hatte bis dahin 1½ Drachmen unguent. mercuriale und eine halbe Drachme Calomel verbraucht, weil man dem Kranken während des Schlafens nichts gegeben hatte. Es wurde dasselbe verordnet, was am vorhergehenden Tage gebraucht worden war; allein statt eines Scrupels unguent. mercuriale wurden nur noch 15 Gran alle 4 Stunden und drei Gran Calomel in derselben Zeit gebraucht. Ohne mein Wissen legte man wieder ebensoviel Blutegel an, welche jedoch noch weniger Blut entzogen als die ersten. Die Schwerathmigkeit wurde früh um zehn Uhr von neuem empfunden, und sie nahm zu bis gegen Abend, wo der Kranke wieder eine Portion Aftermembran auswarf, welche jedoch weniger groß war, als die vorhergehende. Von nun an wurde der Zustand des Kranken immer besser, und am 8. September befand er sich recht wohl; die Respiration war ganz frei. Indeß am 9. September klagte der Kranke über Hitze und Schmerz in den fauces und dem Larynx. Weil ich die Wiederkehr der entzündlichen Symptome befürchtete, so ließ ich zehn Blutegel anlegen, welche dießmal viel Blut entzogen und alle Spur von Reizung entfernten. Das Kind genas; es war nur noch etwas schwach und hatte eine sehr große Apathie, welche 14 Tage dauerte.

Während der ganzen Krankheit habe ich 4½ Drachmen unguent. mercuriale angewendet. In 4½ Tagen wurden davon 4 Drachmen und mehr als eine Drachme Calomel ohne die geringste Beschwerde für den Kranken verbraucht. Es ist kein Speichelfluß erfolgt, und das Zahnfleisch ist nicht verändert worden. Das Calomel brachte in 24 Stunden drei bis vier Stuhlgänge hervor, jedoch ohne Colik und ohne eine Anzeige von krankhafter Reizung.

Wenn man diese Beobachtung durchlesen hat, wird man sich ohne Zweifel fragen, wie viel die angewendeten Mittel zur Heilung beigetragen haben, und welche von diesen Mitteln am wirksamsten gewesen sind. Die Blutentziehungen können wohl als unnütz betrachtet werden, weil sie, wenigstens zur Zeit der größten Gefahr, sehr unvollkommen gewesen sind. Das Brechmittel hat anscheinend Erleichterung verschafft, doch ist diese Erleichterung weder constant noch von langer Dauer gewesen. Doch bin ich überzeugt, daß der Keuchhusten zur Heilung des Croup viel beitrug, dadurch, daß er die Austreibung der Aftermembran durch die Erschütterungen begünstigte, welche sein eigenthümlicher Husten dem Larynx mittheilte. Aber würde dieses ganz mechanische Mittel allein ohne Mercurialmittel hinreichend gewesend seyn, um den glücklichen Ausgang des Croup zu bewirken? Ich glaube es nicht. Indeß ist es auch in diesem Falle erwiesen, daß Bretonneau's Methode keinen Zufall hervorbrachte. Ich will aus dem, was ich gesagt habe nicht schließen, daß man die örtlichen Blutentziehungen bei der Behandlung des Croup, welchen ich als eine wahre laryngitis betrachte, verwerfen muß, und ich glaube, daß, selbst wenn man diese Entzündung als eine eigenthümliche betrachtet, die antiphlogistischen Mittel indicirt seyn werden; doch allein haben sie oft fehlgeschlagen. Warum verbindet man nicht andere Mittel mit ihnen?

Noch eine Bemerkung habe ich zu machen. Ich glaube, daß die Anfälle von Keuchhusten zur Austreibung der Aftermembran beigetragen haben. Und wenn dieß so ist, könnte man da nicht den Kindern, welche verständig genug sind, um das, was man ihnen sagt, zu verstehen, empfehlen diesen Husten nachzumachen, oder könnte man ihn nicht durch ein mechanisches Mittel bei denjenigen hervorrufen, welche zu jung oder zu unfolgsam sind?

Vaccination in Africa*).

Als der Lieutenant James Holman, der berühmte blinde Reisende, nach Africa abreiste, so bat ich ihn, mir einige authentische Nachrichten über den gegenwärtigen Zustand der Menschenpocken und der Vaccination im Lande der Neger zukommen zu lassen. Zu diesem Behufe schrieb ich ihm einige Fragen auf, nach denen er seine Forschungen einrichten möchte. So eben hat er mir von Herrn W. Fergusson Esq., Wundarzt des Königl. Africanischen Coloniecorps, beifolgende Mittheilungen übermacht, welche mir hinlängliches Interesse zu besitzen scheinen, um öffentlich mitgetheilt zu werden.

George Gregory.

London, 19. Decbr. 1827.

Beantwortung der Fragen über Vaccination und Menschenpocken, von W. Fergusson.

1) Wird die Vaccination bei den Kindern der dort wohnenden Neger durchgängig angewendet?

2) Woher bekommen sie ihren Impfstoff?

3) Welchen Grad des Vertrauens schenkt man der Vaccination?

Die Vaccination wird gar nicht unter den Negern von eingebornen Impfern ausgeübt, wohl aber von Europäischen Wundärzten unter gewissen Classen der Neger. Die Neger von Sierra Leone bestehen aus Ansiedlern von Neuschottland, aus Macroon, ferner aus befreiten Africanern und aus mehrern Stämmen der Eingebornen Africa's; dahin gehören z. B. die Limmaner, die Mandingoes, die Soosos, die Sherbros u. s. w. Die drei erst erwähnten Abtheilungen der Neger haben mehr Umgang mit den Europäern und sind besser mit den Europäischen Gewohnheiten bekannt, haben auch folglich mehr Europäische Begriffe und Vorurtheile über solche Gegenstände, wie der vorliegende ist, sich an-

*) The London Medical and physical Journal for March 1828.

geeignet, als die Ureinwohner dieses Theiles von Africa. Die Vaccination wird deßhalb bei ihnen ziemlich häufig ausgeübt, und die Lymphe erhalten sie beständig aus England. Daß ihr Vertrauen auf die Vaccination als ein Schutzmittel gegen die Blattern groß seyn müsse, schließe ich aus der ängstlichen Sorgfalt, welche sie an den Tag legen, ihre Kinder impfen zu lassen, sobald die Menschenpocken sich in ihrer Nähe zu zeigen beginnen. Unter gewöhnlichen Umständen, und wenn die tödtliche Krankheit ihnen keine Furcht einjagt, zeigen sie dagegen eine solche unerklärliche Apathie in Betreff der Vaccination, daß ein Fremder auf den Gedanken kommen könnte, als ob sie zur Vaccination, als einem Schutzmittel gegen die Menschenpocken, kein Vertrauen hätten. Demungeachtet setzen sie, wie ich glaube, großes Vertrauen in dieses Mittel, obschon aus Umständen, deren ich jetzt gedenken will, dieses Vertrauen beträchtlich abgenommen hat.

4) Wie bald erlangt die areola in diesen Ländern ihre größte Höhe?

Die areola oder der Hof, welcher das durch die Impfung entstandene Bläschen umgiebt, ist am höchsten den eilften oder zwölften Tag nach der Vaccination, wenn man ächte Lymphe angewendet hat.

5) Herrschen die Menschenpocken dort?

6) Herrschen die Menschenpocken dort nach der Vaccination?

Die Menschenpocken herrschen zuweilen, und es sind sogar Fälle vorhanden, daß sie selbst nach der Vaccination vorgekommen sind, und eine zusammenfließende Beschaffenheit gehabt haben. Ein ächter Fall dieser Art ist mir im Jahr 1824 bei einem freigelassenen Africanischen Mädchen in einem Alter von 16 Jahren vorgekommen. Sie war vom verstorbenen Dr. Nicol, dem zweiten Ober-Inspector der Hospitäler, geimpft worden. Die Blattern wurden zusammenfließend. Das secundäre Fieber war mit heftigem Durchfall verbunden, von welchem die Patientin den dreizehnten Tag hingerafft wurde Ein anderes ganz authentisches Beispiel derselben Art ereignete sich zu Anfange des Jahres 1827 in der Familie eines achtbaren Ansiedlers aus Neufchottland. Andere Fälle ähnlicher Beschaffenheit sind mir von den Einwohnern erzählt worden, ich kann aber nicht annehmen, daß in diesen Fällen die Beweise einer ächten Vaccinekrankheit auf genügende Art begründet sind. Wenn die Vaccination eine Zeitlang von demselben Lymphvorrath betrieben worden ist, so pflegt die Krankheit ganz auszuarten und ihren ächten Character zu verlieren, weßhalb wir unsere Lymphe häufig aus England erneuern müssen, damit sie beständig und gut wirksam bleibe. Die unächte Krankheit zeigt sich in der Regel den fünften Tag in der Gestalt einer kleinen kugelförmigen papula; den achten Tag bemerkt man manchmal eine aschfarbene Pustel mit purulenter Materie gefüllt; zu andern Zeiten und nicht so häufig bemerkt man einen braunen Schorf und unter demselben eine kleine Quantität purulenter Materie, die durch Inoculation eine ähnliche Krankheit hervorzubringen vermag. Die unter der Negerbevölkerung häufige Erscheinung einer Krankheit, welche den Namen Craw-craw führt, soll hauptsächlich diese Veränderung in den Eigenschaften der reinen Kuhpockenlymphe, welche wir eben bemerkt haben, hervorbringen. Jene Apathie und Indolenz, deren ich bereits früher die Neger beschuldigt habe, verleitet sie, die Erscheinung der Krankheit am Arm nach der Vaccination als einen Sicherheitsbürgen gegen die Menschenpocken zu betrachten. Manchmal verursachte es schon große Schwierigkeiten, die Neger zu bewegen, ihre Kinder impfen zu lassen, aber noch weit mehr, die nöthigen Untersuchungen anzustellen über den Fortschritt und die Reife der geimpften Kuhpocke. Kommt nun dennoch die Epidemie in einer spätern Zeit zum Ausbruche, so ist wohl zu begreifen, wie leicht ein Vertrauen auf die am Arm erschienene unächte Krankheit nachtheilig und tödtlich werden müsse. Aus solchen Vorfällen erklärt es sich denn auch, daß die Vaccination bei der Negerbevölkerung an Zutrauen verloren hat.

7) Sind die Menschenpocken im Zunehmen?

Nein, sie sind nicht im Zunehmen. Gewöhnlich werden sie mit den Sclavenschiffen hierher gebracht, welche von dem Schutzgeschwader aufgebracht und zur Verurtheilung hergesendet werden. Würde diese Quelle der Erneuerung verschlossen, so bin ich überzeugt, daß die Menschenpocken nach wenig Jahren in diesem Theile Africa's gar nicht mehr bekannt seyn würden.

8) Kann der Kuhpocken-Impfstoff an Lanzettspitzen und Gläsern aufbewahrt werden, so daß er tauglich für den Gebrauch bleibt?

Die Vaccinelymphe, wenn sie an Spitzen gestrichen wird, bleibt in diesem Lande zum Impfen nicht sieben Tage lang tauglich. Diese Bemerkung hat sich durch wiederholte Versuche bestätiget. An Gläser gestrichen, kann man sich auf ihre Wirksamkeit nicht über 14 oder 16 Tage lang verlassen, wiewohl mir Fälle bekannt sind, daß sie 4 oder 5 Wochen lang ihre Tauglichkeit behalten hat. Verwahrt man sie in Glasblasen, welche auf die Weise hermetisch verschlossen werden, wie es bei der National-Vaccineanstalt zu geschehen pflegt, so hat sich die Lymphe wohl 3 Monate lang tauglich erhalten. Wiederholte Versuche haben mich von der Trefflichkeit dieser Aufbewahrungsart der Impflymphe überzeugt, und ich halte es für's beste und sicherste Mittel, was nur bis jetzt entdeckt worden ist, wenn es darauf ankommt, Lymphe aus England nach tropischen Ländern zu senden. Nächst dieser Methode ist es auch meines Erachtens sehr gut die Krusten zu versenden.

9) Giebt es dort periodische Vaccinationen großer Districte, oder wird jedes Kind bald nach seiner Geburt geimpft, und wenn Letzteres der Fall ist, wie bald?

Das gewöhnliche Verfahren in diesen Fällen ist folgendes: so lange die Impflymphe eine ächte Krankheit hervorbringt, sie durch die wöchentliche Vaccination aller derer zu unterhalten, die des Impfens halber herbeikommen. Kinder werden selten unter einem Alter von 4

Wochen geimpft; eine bestimmte Regel in diesem Betreff giebt es aber nicht.

10) Was für Narben (scars) entstehen gewöhnlich am Arme?

Der Schorf besitzt die Gestalt der ursprünglichen Blase und ist ein wenig unter die Oberfläche der umgebenden Haut eingesenkt. Die Oberfläche der Narbe läßt eine Menge kleiner Eindrücke von verschiedener Gestalt bemerken, welche, wie ich glaube, den Zellen in der ursprünglichen Blase entsprechen.

11) Ist die Vaccination in warmen Ländern mit Fiebersymptomen verbunden; und wenn dieses der Fall ist, an welchem Tage beginnen diese Symptome?

Die Vaccination ist manchmal in diesem Lande mit Fiebersymptomen verbunden, aber selbst in den auffallendsten Fällen sind, wie ich gesehen habe, diese Symptome so schwach, daß man sie kaum bemerkt. Ich weiß nicht, an welchem Tage sie beginnen.

12) Pflegen auf die Vaccination Ausschläge irgend einer Art einzutreten?

Mir ist nur ein einziger solcher Fall bekannt: ein Ausschlag kam den sechsten Tag nach einer mißlungenen Vaccination zum Vorschein, verbreitete sich über den ganzen Körper und ist jetzt im Vorschreiten.

Sierra Leone, den 24. Septbr. 1827.

Nachschrift. Der in der letzten Antwort erwähnte Fall war Anfangs ein papuloser Ausschlag, indem die Basis jeder papula mit einem entzündeten Ring umgeben war. Am dicksten war der Ausschlag am Thorax und an den Armen. In seinem Fortschritte nahm er den Character der Pusteln an, und die Pusteln waren ihrem Umfange nach etwa halb so groß, als das gewöhnliche Vaccinebläschen. Den zwölften Tag waren die Krusten von einigen der kleinern Pusteln abgefallen; und den siebzehnten Tag waren sie sämmtlich abgefallen und ließen zwar eine Spur zurück, die jedoch weder eine Vertiefung zeigte, noch auch permanent zu seyn schien.

Miscellen.

Tödtlicher Erfolg zu großer Dosen Blausäure. — In der Pariser Clinique des hôpitaux etc. T. II. Nro. 66., vom 22sten Mai dieses Jahres, wird ein trauriger Fall dieser Art zur Warnung bekannt gemacht. Ein Arzt im Bicêtre, dem die Abtheilung der Epileptischen anvertraut ist, verschrieb statt des Magendie'schen Syrup. hydrocyanicus, welcher auf 500 Theile nur 4 Theile wasserfreie Blausäure enthält, folgende Formel: Rec. Decocti graminis (eau de chiendent) ℥jv. Syrupi acid. hydrocyanic. ℥ß., welche nach einer andern im Anhange zum Codex Paris. angeführten gemodelt ist, nach der sich aber kein Arzt richtet. Von 14 Epileptischen, welche das Mittel nehmen sollten, bekamen es nur 7, zwei derselben verweigerten es, und einer wurde glücklicherweise durch das Erscheinen seines epileptischen Anfalls verhindert, es zu nehmen. Alle sieben starben; der erste schon, als kaum der siebente seine Portion bekommen hatte, unter Zuckungen. Es ist eine gerichtliche Untersuchung verhängt. Die Formel im Codex ist: Rec. Syrup. simplicis novem part. Acid. hydrocyanic. med. 1 part. Dem Vernehmen nach wollen die Pharmaceuten von Paris eine Bittschrift eingeben, um die Streichung dieser Formel zu bewirken.

Nicht nur in einem Falle von *tetanus traumaticus* sondern auch in einem Falle von *tetanus spontaneus*, hat man durch folgendes Mittel schnelle Heilung hervorgebracht. Man vermischte erst ¼ Gran und dann ½ Gran essigsaueres Morphin mit einer sehr kleinen Quantität Cerat, und legte dieß auf ein Vesicator (Journ. des Progrès).

Ein neues Clinicum für Augenkranke ist in Berlin im Charité-Krankenhause errichtet und am 19. Mai feierlich eröffnet. Director ist Hr. Prof. D. Jüngken. Das Local besteht aus einem Versammlungssaale, zwei Krankenzimmern (jedes zu 8 Betten) und einem Krankenwärterzimmer. Mit der Clinik am Krankenbette, ist eine ambulatorische Clinik verbunden.

Bibliographische Neuigkeiten.

Lepidoptera Britannica, sistens Digestionem novam Insectorum Lepidopterorum quae in Magna Britannia reperiuntur, larvarum pabulo temporeque pascendi; expansione alarum, mensibusque volandi, synonymis atque locis observationibusque variis. Autore *A. H. Haworth*. London, Part. I. II. III. IV. in 8vo. (Dieses Werk ist nun endlich mit dem IV. Theil beendigt. Der erste Theil erschien 1803, und enthält Papilionidae, Sphingidae und Bombycidae; der zweite 1809 ausgegebene enthält Hepeoli, Lithosiae, Falcariae, Noctuadae, Phalaenadae etc.; der dritte Theil, 1811 herausgekommen, enthält Pyralidae, Tortricidae etc. Der jetzt erschienene vierte Theil enthält die Tineadae etc., und schließt mit einem Index aller beschriebenen Gattungsarten Lepidoptera, etwa 1450 an der Zahl.)

An Introduction to Geology etc., by *Robert Bakewell*. Third edition, with new Plates. London 1828. 8. m. K. (Ganz neu sind fünf Capitel, und unter diesen Capitel XVIII., über Zerstörung von Gebirgen, über Alluvial- und Diluvial-Ablagerungen, und über die Säugthierknochen in Kies- und Thonlagern und Höhlen, und Capit. XIX. über die Bildung der Thäler und über die großen Fluthen, vielleicht die interessantesten.)

Atlas du Dictionnaire de Médecine et de Chirurgie vétérinaires, composé d'un recueil de planches représentant 1do l'anatomie des régions du cheval, du boeuf, du mouton, du cochon, sur lesquelles on pratique les opérations les plus graves, 2do les divers états des dents du cheval, du boeuf, du mouton, du chien, indiquant l'age de ces animaux, 3do les instruments de chirurgie vétérinaire, 4do un texte explicatif, par *M. Leblanc* et *A. Trousseau*. Paris 1828. Fol. 1ère et 2de livrais. (Die zwei ersten Lieferungen, welche ich vor mir habe, enthalten recht zweckmäßig ausgewählte und ausgeführte Abbildungen. Sie werden für eine nächstens in Weimar erscheinende Sammlung benutzt.)

Réflexions sur la vaccine et la variole, ayant pour but d'obtenir, par la vaccination, l'extinction complète de la petite Verole, par *J. A. Brisset*, première partie. Paris 1828. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 442. (Nr. 2. des XXI. Bandes.) May 1828.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber den Schaden, welchen der Teredo navalis an den von Teakholz gebauten Schiffen anrichtet.

Von B. Wilcox.

Folgende interessante Bemerkungen über die Lebensweise des Teredo navalis sind aus den Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft von Portsmouth und Portsea entlehnt, und der Gegenstand einer Vorlesung, die Wilcox, der Curator des Museums dieser Gesellschaft, vortrug.

Die Lebensart des Teredo navalis, des schädlichsten unter den Testaceen, wurde von Hrn. Wilcox beschrieben, der zugleich ein schönes Exemplar vorzeigte, nachdem er auf die unregelmäßige Gestalt der Schaalen, die Bildung des Kopfs, des Schlosses (Charniers) und der Klappen aufmerksam gemacht hatte. Die Angabe mehrerer Schriftsteller, daß sich das Thier nach der ganzen Länge der Röhre erstrecke, erwies sich als irrig, indem diese Röhre, welche sich aus einer besondern Secretion des Körpers des Thieres bildet, oft viele Fuß lang, und hin und her gekrümmt ist. Dies ward an einem großen Stücke Holz erläutert, welches nach allen Richtungen durchbohrt war. Die Art und Weise, wie das Thier sich durchwühlt, ward beschrieben, und zugleich die Beschaffenheit des Innern der Röhren nachgewiesen. Auch bewies Wilcox, wie ungegründet die Behauptung sey, daß Schiffe von Teakholz nicht von diesem schädlichen Thiere angegangen würden. Wie gefährlich dasselbe der Schifffahrt sey, belegte der Berichterstatter durch das Beispiel des englischen Linienschiffs Sceptre, an welchem ein Theil des Kupferbeschlags losgegangen war, so daß der Teredo daß Holzwerk so stark durchbohren konnte, daß das Schiff ausgebessert werden mußte. Wilcox erläuterte hierauf noch die Bildung der Röhren an einem Balken von afrikanischem Holze, und wies nach, wie irrig die Meinung sey, daß der Teredo an dem einem Ende der schaalenartigen Röhre festsitze, indem er sonst in diesem Falle über 7 Fuß lang hätte seyn müssen. Die Meinung, da das Thier sich beim Bohren drehe, wurde gleichfalls für unrichtig erklärt, indem sonst bei der besondern Gestalt des Kopfes, nur eine Klappe thätig seyn könnte, während bei der halben Wendung beide wirksam seyn würden. Wenn sich das Thier beim Bohren fortwährend nach einer Richtung drehte, so würde es, bei seiner sehr zarten Beschaffenheit und der gewundenen Richtung der Röhren nothwendig fadenartig zusammengedreht werden müssen. Wilcox handelte hierauf von der Lebensart der Pholaden und zeigte einige lebende und todte Exemplare vor. Die Art, wie dieselben bohren, ward erläutert; ihre Phosphorescenz gezeigt, und der Schaden, den sie stiften, beispielsweise erklärt. Hierauf wandte sich Wilcox zu dem Insect Lepisma und erwähnte, daß diese winzigen schädlichen Thiere, häufig in so großer Menge angetroffen werden, daß man in einem Raume von 2 Z. Quadr. 300 Exemplare finden könnte. Sie sind vorzüglich in den östlichen Meeren schädlich, und greifen das Holz an, sobald es in das Wasser gebracht wird.

Hierauf begann eine interessante Discussion über die Art und Weise, wie die Schaalen (Klappen) des Teredo beim Bohren wirken. Hr. Wilcox bemerkte dabei, Dr. Turton habe wahrscheinlich Sir E. Home's Ansicht von der Art des Bohrens dieses Thiers mißverstanden, und die Wirkung eines doppelten Löffelbohrers mit der eines Centrumbohrers verwechselt; indeß ließen sich die Ansichten beider Gelehrten vereinigen. Es scheine nämlich durch eine Secretion aus dem Körper des Thiers die Zersetzung und Erweichung des Materials bewirkt, und dieses dann mechanisch beseitigt zu werden, so daß eine glatte Oberfläche zurückbleibt. Diese Ansicht sey mit den meisten Angaben vereinbar und stehe z. B. mit dem Resultate der Experimente, bei denen durch die Verbrennung der ausgeschiedenen Substanz Holzkohle gewonnen werde, nicht im Widerspruch, während sie die auf den ersten Blick unübersteiglich scheinende Schwierigkeit, daß so zarte Geschöpfe ein so hartes Material durchbohren könnten, vollkommen beseitige.

Nach Beendigung dieser Vorlesung stellte der Curator des Museum einen Vergleich zwischen den jetzt

lebenden und den fossilen Teredinen an, welche sich im Londner Thon bei Sheppy in Stücken Holz finden, und zeigte, daß die Identität zwar nicht vollkommen nachgewiesen werden könne, aber doch wegen der großen Aehnlichkeit in Ansehung der Wirkungen sehr wahrscheinlich sey. Auch zeigte er Exemplare von Mytilus lithophagus, M. pholadis und M. rugosus, von denen die zwei ersten Sternkorallen, und der letzte Kalkstein durchbohrt.

Nachdem er die Struktur dieser Thiere und ihrer Klappen erläutert, schloß er mit der Bemerkung, daß man wenigstens von dieser Familie annehmen müsse, sie bewirkte ihr Bohren durch ein chemisches Auflösungsmittel, welches, da die angegriffenen Substanzen meistens kreideartig seyn, wahrscheinlich in einer Säure bestehe. Er gab indeß zu, daß man bisher noch durch kein Reagens die Anwesenheit einer solchen Secretion habe nachweisen können; indeß müsse man eine solche annehmen, da jene Thierfamilie durchaus keine zureichenden bohrenden Werkzeuge besitze.

Bemerkung. Ueber bohrende Seethiere und deren Mittel, Steine und Holz zu durchbohren, ist in Nr. 371 S. 289 d. Bl. bereits Einiges mitgetheilt worden. Bei dem gegenwärtigem Stande der Wissenschaft ist die Annahme des Hrn. Wilcox, daß ein chemisches Auflösungsmittel thätig sey, durchaus unzulässig, da sich durch die feinsten Reagentien keine Säure hat entdecken lassen. Wenn Hr. Wilcox annimmt, daß auch die Lepisma in unter Wasser befindliches Holz einbohrten, so befindet er sich wahrscheinlich im Irrthume. Es ist wahrscheinlicher, daß das Thier, auf welches er aufmerksam gemacht hat, dasselbe sey, als dasjenige, welches an den Pfählen von dem Grundwerk der Kettenbrücke zu Trinity bei Edinburg ähnliche Verwüstungen angerichtet hat.

Wir lassen das Nähere über diesen Fall gleich folgen.

Dasjenige Thier, welches sich bei Trinity so schädlich erwies, ist die Limnoria terebrans. Die Pfähle waren binnen sehr kurzer Zeit durch dieselbe so stark angebohrt, daß sie für unbrauchbar erklärt werden mußten. Da der östliche Pfeiler bei Leith aus Holz weiter fortgesetzt werden sollte, so fühlte sich Herr Day, einer der Schiffswerftcommissäre, veranlaßt, seine Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand zu richten, und mit verschiedenen an demselben Orte versenkten Hölzern Versuche anzustellen. Er hoffte auf diese Weise Erfahrungen zu machen, welche ihm bei dem bevorstehenden Wasserbau von Nutzen seyn könnten. Indeß ward hierdurch eigentlich nichts ausgemittelt, als daß alles unter Wasser stehende Holz mit Metall beschlagen werden müsse.

Die Limnoria terebrans, *Leach*, wurde zuerst von diesem Naturforscher nach Exemplaren beschrieben, welche ihm der Baumeister Stevenson von dem Leuchtthurm Bell-Rock in Holz zusandte. Es ist ein sehr kleines Schaalthier von 3 Linien Länge, welches die dem untergetauchtem Holzwerk so gefährlichen Löcher blos bohrt, um sich darin zu bergen. Nach den Beobachtungen, die Prof. Grant an dem lebenden Thiere gemacht hat, scheint sich dasselbe nicht von Holzsubstanz zu nähren. (*Brewsters* Edinburgh Journ. Jan. 1828.)

Nachricht von einem am 30. Aug. 1826 zu Benais in der Touraine gebornen monströsen Kinde.

(Heteradelphe nach Geoffroy St. Hilaire.)

Von Rambur, Arzt zu Ingrandes.

Die Frau des Jean Roy, eines Landmanns zu Benais, etwa 40 Jahr alt, wohlgestaltet und gesund, Mutter mehrerer glücklich geborner Kinder, gebar am 30. Aug. 1826 ein monströses männliches Kind zur gehörigen Zeit und auf leichte natürliche Weise; die Nabelschnur des Kindes war sehr kurz und dünn und blieb heute, am 1. Sept. 1827, wo ich die hier mitzutheilenden Beobachtungen machte, hat es eine gute Gesundheit genossen.

Das fragliche Kind ist 2 Fuß 3 Zoll groß, geht fast allein, blos durch das Laufband unterstützt, ist gut proportionirt, gehörig stark, trinkt und ißt weder mehr noch weniger als ein anderes, und abgesehen von dem monströsen Theil, der auf dem Vordertheil des Bauches befestigt ist, und durch das Kleidchen den Blicken des nicht sehr aufmerksamen Beobachters fast entgeht, scheint es auf den ersten Anblick wenigstens die Kraft, die Größe und selbst die ganze Gestaltung eines Kindes von seinem Alter zu haben.

Die Sensibilität, die Erregbarkeit, die Ernährung, die Ausscheidungen u. s. w. finden den Gesetzen des Lebens und der Gesundheit gemäß statt. Die äußern Sinne sind vollkommen, die Physiognomie und die Augen ausdrucksvoll und die geistigen Fähigkeiten so ausgebildet, als man in diesem Alter nur erwarten kann. Es ist ziemlich heiter und umarmt zuweilen zu seinem Vergnügen das an ihm hängende Zwillingsstück.

Die äußern Geschlechtstheile sind gehörig gebildet, der Kreislauf des Blutes bietet keine ungewöhnlichen Erscheinungen dar. Die Pulsationen der Arterienstämme sind sehr merklich.

Die abwechselnden Respirationsbewegungen finden im Zustand der Ruhe auf gehörige Weise statt, aber die Mutter hat erklärt, daß sie, so oft das Kind schreit, außerordentlich beschleunigt werden, und zwar so, daß Erstickung zu befürchten ist. Die Stimme ist übrigens wie gewöhnlich, und es spricht schon einige Worte. Die Wärme und Farbe des Kindes sind naturgemäß.

Ich komme nun zu der Beschreibung des an diesem Kinde hängenden monströsen Theils, ohne welchen es in jeder Hinsicht den andern Wesen vollkommen ähnlich seyn würde. Wenn man das Kleidchen aufhebt, findet man eine an der regio epigastrica hängende Masse, die oben gestaltlos erscheint, unten aber den untern Theil des Körpers eines von hinten gesehenen Kindes darstellt, welcher gehörig gestaltet ist, und von den letzten Lendenwirbeln bis zu den Extremitäten der Abdominalglieder geht, und mit der Bauchseite an dem Unterleib seines Zwillings fest hängt, aber doch so frei, daß man ihn hin und her bewegen und bis zum Anheftepunkt aufheben kann.

Man kann diese Masse folglich als aus zwei geschiedenen ungleichen Theilen bestehend ansehen, von denen der obere eine Art gestaltloses Lappen bildet, der untere aber ziemlich gut gestaltet ist.

Der obere Theil steht an der Stelle des Kopfs, der Brust, der ganzen Rückenwirbelsäule und des größten Theils des Unterleibs. Er scheint blos zu bestehen: 1) aus einem kleinen, halbknochigen Kern von der Größe eines Taubeneis, der zwei Anhängsseln, welche die obern Extremitäten darstellen, als Berührungs- oder als loser Verbindungspunkt dient; 2) aus einer diesen Kern umgebenden fleischigen oder zelligen Substanz; 3) aus den das Ganze bedeckenden Integumenten.

Diese Art Geschwulst von ziemlich runder Gestalt ist nicht viel größer als ein gewöhnliches Ei. Zur Rechten und zur Linken befinden sich die beiden Verlängerungen, deren ich eben gedachte; die erste ist so lang und so stark, als ein kleiner Finger, man bemerkt in ihrer Dicke die Knochenelemente des rechten Arms und sie endigt sich in einem einzigen Finger. Der zweite besteht aus einem geschwundenen Vorderarm von der Länge eines Zolls, an welchem zwei Finger lose hängen. Der sehr kurze Armknochen steckt ganz in der Dicke der obigen fleischigen Masse. Unmittelbar darunter beginnt der untere Theil des Zwillings, dessen ich schon oben gedachte, ohne Gelenke und gleichsam isolirt bis auf seinen Anhängepunkt. Er besteht aus einem Becken, das aus seinen verschiedenen Stükken und den sie bedeckenden fleischigen Theilen gebildet wird, ziemlich gut gestaltet ist, und die Größe des Beckens eines sechs

Monate alten Kindes hat. Die Hinterbacken sind übrigens nicht groß, und der Bogen, den die nach dem Beobachter zugerichtete Basis des Heiligenbeins bildet, scheint mehr erhöht, als er seyn sollte. Wenn man die Finger hinter diesen Bogen bringt, über welchem sich kein Knochenstück befindet, so findet man, daß der Knochen, aus welchem er besteht, viel dünner ist, als gewöhnlich, und nach innen keinen Vorsprung bildet. Die Höhe von dieser Stelle bis dahin, wo der After seyn sollte, beträgt etwa 8 Zoll; hier aber bemerkt man nur eine longitudinale Spalte, die ohngefähr $^1/_2$ Zoll lang und einige Linien tief ist, ohne allen Anschein einer Oeffnung. Mit diesem Becken sind die beiden untern Extremitäten von 8 bis 10 Zoll Länge und verhältnißmäßigem Umfang wie im natürlichen Zustande durch Gelenke verbunden. Die Beine sind auf die Schenkel zurückgebogen und werden mittelst der Haut, die sie von der Kniekehle bis zu ihrem mittlern Theil locker anzieht, in dieser gebogenen Lage erhalten. Zufolge dieser Stellung befinden sich die beiden Fersen beständig in der Nähe der Hinterbacken, können aber doch bis zu einem gewissen Grad entfernt werden.

Die Generationsorgane sind männlichen Geschlechts, und werden durch ein ziemlich großes Scrotum dargestellt, das aber keine Testikeln zu enthalten schien. Oben darüber bemerkt man deutlich eine kleine Geschwulst, auf deren Spitze sich die Oeffnung der Harnröhre befindet, die gehörig gespalten und mit einer sehr dicken, weiten Vorhaut bedeckt ist, welche wenigstens um 6 Linien darüber hinaus reicht. Der Ueberrest des Penis, den man übrigens in der Länge eines halben Zolls ohngefähr sehr deutlich fühlt, steckt ganz in einem reichlichen unter dem os pubis liegenden Zellgewebe. Der durch diesen Kanal ausfließende Urin wird nicht ausgespritzt, sondern er tröpfelt unaufhörlich und näßt folglich beständig die benachbarten Theile, die dadurch belästigt zu werden scheinen.

Um nun die Verhältnisse der Communication, die zwischen diesen beiden Individuen stattfindet, darzulegen, bemerke ich zuerst, daß diejenigen, welche dem unvollständigen Körper angehören, im Verlauf einer kreisrunden Linie von 9 Zoll Umfang stattfinden, welche zuerst vor dem os pubis hinläuft, dann rechts und links nahe bei den beiden vordern Höckern der Darmbeine aufsteigt, um sich in der Dicke der fleischigen Theile zu endigen, die der untern und mittlern Abtheilung der Nabelgegend entsprechen, während die Anheftungspunkte mit dem vollkommen ausgebildeten Kinde zwischen dem appendix xiphoideus, den obern Extremitäten, den kurzen Rippen und dem untern Theil der regio epigastrica liegen.

Zufolge dieser Anordnung ist eine freie Communication zwischen den einander entsprechenden innern Theilen der beiden Cavitäten möglich, wovon ich mich dadurch überzeugte, daß ich den Verbindungshals zusammendrückte; ich bemerkte hierbei deutlich eine etwas widerstehende Masse von der Größe eines Eies, die abwechselnd aus einer Cavität in die andere überging, aber sich habituell in das Becken des nicht ausgebildeten Kindes erstreckte.

Von dem Bogen, welchen der erhöhte Kamm des Heiligenbeins und der Hüftknochen (la crête elevée du sacrum et celles des os des hanches) bilden, gehen die gemeinschaftlichen Integumente aus, die mit einem darunterliegenden dicken Gewebe versehen sind, und die Art von obern Abschnitt (coupe superieure du bassin) des Beckens nebst den Lappen, von denen ich oben sprach, bedecken, dann, nach dem Umkreis der Abhärenz convergirend, sich nach innen schlagen, hier eine Art Kragen bilden, und dann ohne bestimmte Gränze des Gewebes in die Haut des zweiten Individuums verlaufen.

Ich will zu dieser Darstellung noch einige Einzelnheiten fügen, die manche physiologische und pathologische Betrachtungen erzeugen werden. Man begreift, daß die Functionen dieses Zwillingsstücks, ob es gleich nicht klein ist, doch sehr beschränkt seyn müssen. Sie scheinen, wie ich schon oben bemerkte, blos in der Ausscheidung des Urins zu bestehen, woraus man folgern kann, daß ein mehr oder weniger vollständig ausgebildeter Harnapparat in dem Becken vorhanden ist. Der Umstand, daß der Urin beständig tropfenweise herausläuft, veranlaßt zu dem Gedanken, daß die Blase sehr klein, oder fast gar nicht vorhanden seyn müsse, und zur Annahme einer Art Verbindung zwischen dem Harngang und der Harnröhre. Diese Incontinenz kann übrigens auch durch die Art Lähmung erklärt werden, in welcher sich die Blase zu befinden scheint.

Der Mangel des ganzen Rumpfs bis zu den Hüften, so wie die Imperforation des Afters lassen vermuthen, daß auch kein Darmkanal vorhanden sey, man müßte denn annehmen, es sey irgend ein Theil der dicken Gedärme atrophisch oder bandartig geworden. Es läßt sich durchaus nicht voraussetzen, daß sie mit dem Darmkanal des zweiten Zwillings in Verbindung stehen und in diesem einmünden; sie würden sich wie die Blase blos durch Abfluß aus Ueberfüllung (regorgement) leeren, ohne alle peristaltische Thätigkeit seyn und beständig den Folgen der Verstopfung ausgesetzt bleiben. Was kann aber wohl die Masse enthalten, welche durch die Mitte der Abhärenz geht und einen Bruch zu bilden scheint, um sich bis in das zweite Becken erstrecken zu können? Sollte das nicht eine Art angebornes, einem dieser Zwillinge eigenthümliches Außenliegen der Eingeweide seyn?

Eben so wenig kann man diesem unvollkommenen, ohne Nabelschnur gebornen Körper ein vollkommen regelmäßiges Gefäßsystem zugestehen; er erhält die Gefäße großentheils von seinem Bruder, und sie laufen den innern Wänden des Umkreises der Abhärenz entlang, um in diejenigen einzumünden, welche dieser ungestalteten Masse noch eigen geblieben sind.

Durch welche Kraft wird die Circulation des Bluts bewirkt? Ebenfalls durch eine geliehene, welche im umgekehrten Verhältniß der Entfernung der Theile, die das Blut durchlaufen muß, stattfindet. Die gewiß sehr kleinen Gefäße genügen höchstens zur Unterhaltung eines vegetativen Lebens; dies wird bewiesen:

1) Durch den Mangel jeder arteriellen Bewegung an allen Theilen, wo ich sie aufzufinden suchte.

2) Durch die deutlich bemerkbare Blässe der Integumente.

3) Durch die Empfindung von Kälte, die man jederzeit bei'm Auflegen der Hand hat, eine Temperatur, welche beständig geringer ist, als die des ausgebildeten Zwillings, der seinen Bruder blos durch seine Nähe zu erwärmen scheint, was auch die Meinung der Mutter ist.

4) Endlich durch die Berücksichtigung einer unbedeutenden Wunde in Gestalt einer Excoriation, die sich vor etwa sechs Monaten vor der Kniescheibe von selbst gebildet hat, lange Zeit trotz der Anwendung der geeigneten Mittel tiefer wurde, und ob sie gleich blos oberflächlich war, aber immer den Character des Blutmangels zeigte, doch bis jetzt jedem Heilmittel widerstanden hat.

Sollte man nicht denselben Zweifel rücksichtlich des Nervensystems dieses unvollständig gebildeten Wesens haben? Kann dasselbe ohne Gehirn, ohne Rückgrath die diesen zugehörigen Nerven besitzen? Wenn er deren von seinem Bruder erhält, so wird dies gewiß in noch geringerem Maaße geschehen, als bei den Blutgefäßen. Zur Begründung dieser Behauptung führe ich den fühllosen Zustand dieses Wesens an; ich habe zu verschiedenen Malen und bei mehrern Gelegenheiten die Haut stark gekneipt, gestochen, selbst gebrannt, aber niemals irgend ein Zeichen von Schmerz, eine Zusammenziehung und weder eine sympathische noch eine automatische Bewegung bemerkt, so daß ich auf vollkommene Fühllosigkeit schließen zu können glaube.

Der ausgebildete Zwilling scheint seinerseits durchaus nicht mit dem andern in einem durch Nervenverbindung vermittelten Verhältniß zu stehen; denn wenn man diesen auf irgend eine Art peinigt, so empfindet jener nicht das mindeste davon; er fährt fort zu lachen, sich umzusehen, giebt kein Zeichen des Schmerzes und geräth in keine Bewegung. Die Mutter hat indessen bemerkt, daß zufolge einer unbedeutenden Unpäßlichkeit beide mager geworden waren, und daß später dieser Verlust in demselben Verhältniß auch wieder ersetzt worden war.

Nach diesen Bemerkungen erhebt sich eine höchst wichtige

therapeutische Frage: Kann man ohne Nachtheil dieses unthätige Stück Kind, das an dem Epigastrium seines Zwillingsbruders sitzt, durch eine Operation entfernen? Ich glaube, auf folgende Gründe gestützt, mich verneinend aussprechen zu müssen:

1) Da eine Art Bruch in dem Verbindungscentrum beider Individuen stattfindet, könnte es leicht seyn, daß irgend ein wesentlicher, zum Leben unentbehrlicher Theil, der dem ausgebildeten Zwilling angehört, an dem Anhang, der abgelöst werden sollte, fest hing und vice versa könnte eine Verlängerung von diesem sich in Bezug auf den andern Zwilling in demselben Fall befinden, so daß die Abtrennung und das Zurückbleiben eines solchen Theils auf den ausgebildeten Zwilling schädlich wirken würde.

2) Der Bruch, von dem ich sprach, und der meiner Untersuchung nach, wenigstens so groß als ein Ei ist, müßte vor der Ablösung zurückgebracht werden; wer bürgt aber dafür, daß sein Einbringen in eine Höhlung, in welcher er sich vielleicht nie befand, nicht irgend eine Störung oder Entzündung bewirkt?

3) Das Unterbinden scheint dasjenige operative Verfahren zu seyn, welches sich für diesen Fall am meisten eignet; man mag aber nun die Ligatur, um die Sensibilität zu schonen, lose anlegen oder sie stark zusammenziehen, so würden in einem wie in dem andern Falle einer oder mehrere der folgenden Umstände nothwendig eintreten:

a. Der zu entfernende voluminöse Theil würde bald brandig werden, und dadurch würden höchst gefährliche Krankheitsstoffe durch Absorption in den Körper des operirten Kindes gelangen.

b. Die Zusammenschnürung einer so empfindlichen Membran, wie das Darmfell ist, welche in einem Umfang von ohngefähr 9 Zoll stattfinden müßte, würde eine heftige Irritation und später eine tödtliche Darmfellentzündung bewirken.

c. Die zusammengeschnürten Theile würden unter einer so breiten Ligatur an irgend einem Puncte ihres Umkreises zerreißen, und man wäre nicht im Stande, die darunter liegenden Unterleibsorgane zurückzuhalten, so daß ein bedeutendes Vorfallen der Gedärme erfolgen würde. Der letzte Unfall ist um so mehr zu fürchten, da mir die Bauchwandungen unmittelbar unter dem Hals der Adhärenz außerordentlich dünn zu seyn schienen *) und die Vertiefung des Nabels völlig verschwunden war, so daß das Kind an diesem Theile beständig von einem Bruch bedroht schien.

Man könnte bei diesem Fall durchaus nicht auf die Festigkeit der Narbe rechnen, die sich nach der Ligatur bilden würde; sie würde sich öffnen und nicht zugeheilt werden können. Endlich hätte man während mehrerer Epochen der Behandlung innere oder äußere Hämorrhagien zu fürchten, die sich unmöglich wieder vorhersehen noch hemmen lassen würden.

Man könnte vielleicht sagen, kurz nach der Geburt hätte diese Operation mit mehr Sicherheit vorgenommen werden können, die Verbindungsportion (l'isthme de jonction) war damals allerdings schmäler, aber alle jetzt vorhandenen Theile existirten auch zu jener Zeit, nur in kleinern Proportionen; die Aussicht auf den Erfolg war immer ungünstig.

Als allenfallsiges Prognostikon will ich zum Schluß noch hinzufügen, daß die niedrige Temperatur des unvollkommenen Körpers, das mit dem Wachsthum sich erhöhende Bedürfniß der Ernährung, der gänzliche Mangel der Sensibilität, die natürliche Unfähigkeit, die Vernarbung der einfachsten Wunde zu bewirken und mehrere andere Umstände, deren Darstellung überflüssig wäre, eben so viele unaufgesetzt wirkende Zerstörungsursachen abgeben, die in kurzem den Tod des unglücklichen Kindes, von welchem hier die Rede ist, herbei führen müssen.

Wenn ich einen Schritt in das Gebiet der Conjecturen gethan habe, so standen diese doch in gewissem Grad mit meinem Gegenstand in Verbindung. Die Unterlassung der anatomischen Untersuchungen, die, wie ich wohl fühle, allein diesen Beobachtungen ein wahres Interesse verleihen könnten, mag man mir verzeihen. Meine Mittheilung enthält vielleicht Materialien, die mit der Zeit mit einigen ähnlichen Thatsachen zusammengestellt werden können. Uebrigens habe ich weiter nichts gewollt, als die Beschreibung eines sehr sonderbaren und merkwürdigen Falls mit aller mir möglichen Genauigkeit mittzutheilen.

*) Hr. Ferdeau, Arzt zu Saumur, besuchte dieses Kind kurz nach dessen Geburt. Er hielt es für möglich, mit einiger Sicherheit die Entfernung des Anhängsels versichern zu können, wenn man bei dieser Operation ziemlich in der Art, wie bei manchen Amputationen verführe; man müsse nämlich so viel von den Abdominalwandungen und den Integumenten erhalten, daß man die Theile, welche die Verbindung bilden, untersuchen, ihre Wichtigkeit erforschen und nach den gehörigen Ablösungen und Trennungen die Wunde bedecken und deren Vereinigung bewirken könnte, wie bei den Amputationen mit Lappen und primae intentionis.

Brief von Rambur vom 6. December 1827.

Ueber den Heteradelphen von Benais. — Auszug aus einem Brief an den Professor Geoffroy St. Hilaire von Orye, Arzt zu Bourgueuil.

Da ich der erste Arzt war, der zu dem monströsen Kind, Louis Roy, gerufen wurde, so faßte ich sogleich den Entschluß, eine Beschreibung dieses Kindes zu verfassen und sie Ihnen durch den Hrn. Prof. Orfila zu übermachen. Ich ließ das Kind von einem Maler von Saumur abzeichnen, um gegen jeden Unfall geschützt zu seyn. Da es sich wohl befand, und man die Absicht hatte, es nach Paris zu bringen, so wartete ich auf die Gelegenheit, um meine Bemerkungen über diese außerordentliche Organisation, von der ich nur ein einziges Beispiel kenne, das Ambrosius Paré kurz beschrieben hat, Ihnen zu übersenden. Der ziemlich rasche Tod die es monströsen Kindes, das nach einer 10 bis 12tägigen Krankheit am 13. September einem remittirenden Schleimfieber unterlag, hat meine Pläne zu nichte gemacht.

Was nach der sehr wohlgelungenen und der größten Lobsprüche würdigen Arbeit meines Collegen, Rambur, zur Vervollständigung derselben für mich noch übrig ist, will ich mit Vergnügen thun. Zuerst will ich die nöthigen Maßregeln zur Vollendung der Zeichnung treffen und sie Ihnen dann überschicken. Dann will ich hier einige Bemerkungen mittheilen.

Die Geschlechtstheile des unvollkommenen Individuums waren keineswegs sehr ausgebildet, sondern nur auf sehr unvollständige Weise entwickelt. Das scrotum war im Verlauf der die Naht bildenden Linie tief in zwei Theile getheilt, so daß es auf den ersten Blick zwei großen Schaamlefzen glich, aus deren Spalte oben eine kräftig entwickelte clitoris heraustrat, die indessen nichts als ein kleiner mit seiner Harnröhre versehener penis war, aus welchem sehr oft Urin lief, aber immer tropfenweise. Wenn man den monströsen Theil bei den Füßen ergriff und von unten nach oben und von vorn nach hinten umdrehte, was wegen des Mangels des Rückgrats leicht war, so spritzte der Urin aus dem Kanal der Harnröhre heraus, woraus man vermuthen kann, daß in dem unvollkommenen Individuum eine Blase und wahrscheinlich ein ganzer Harnapparat vorhanden war.

Andererseits ist es gewiß, daß die Wärme und die Färbung der Integumente des kleinsten Zwillings immer mit der Wärme und Farbe des ausgebildeten Kindes im Verhältniß standen. Die Haut war sogar augenscheinlich elastischer, besser genährt, mit einem reichlichern Zellengewebe versehen, als die des großen Kindes, das seit mehrern Tagen merklich in seiner untern Hälfte abmagerte und zwar im Verhältniß des Wachsthums und der Entwickelung, die deutlich bei dem Anhängsel stärker stattfanden.

Wenn diese Beobachtungen von denen meines sehr scharfsinnigen Collegen abweichen, so rührt das ohne Zweifel daher, daß er dieses außerordentliche Wesen erst zu einer Zeit sah, wo es schon von der Krankheit befallen war, welcher es 13 Tage später unterlag. In diesem Falle begreift man leicht, daß das,

dem Verlöschen nahe Leben sich immer mehr in den innern Organen concentrirte und die entfernteren verließ. Es ist demnach nicht auffallend, daß die Haut des anhängenden Kindes dem Beobachter bei der Berührung das Gefühl einer niedrigen Temperatur mittheilte.

Was die eigenthümliche Sensibilität (eine Bezugssensibilität) betrifft, die bei dem kopflosen Kinde stattfinden konnte, so ist es gewiß, daß sie in der ganzen Ausdehnung desselben fast gar nicht vorhanden war: es hatte, wie ich glaube, nur die Sensibilität, welche man bei den sehr großen Fettgeschwülsten mit kleinen Stielchen findet, die man berühren und drücken kann, ohne daß die Person, an welcher sie sitzen, dadurch afficirt wird, in welchen aber doch die Entzündung und alle Erscheinungen des thätigsten Lebens sich zeigen können, wenn sie einer Operation unterworfen werden.

Ich muß hier noch bemerken, daß die Ulceration, die sich auf dem rechten Knie des kleinern Zwillings gebildet hatte, trotz des mit ihr complicirten Knochenfraßes, früher schon einmal sehr rasch geheilt worden war, und daß die Narbe erst einige Wochen nachher, blos in Folge der Reibung, welche die grobe Wäsche, die das Kind beständig trug, ohne Unterlaß auf sie ausübte, von neuem zu eitern anfing.

Ohne Zweifel könnte man sich in Bezug auf diese außerordentliche Organisation zu eigenthümlichen physiologischen Betrachtungen erheben, da diese aber wegen des Mangels aller anatomischen Untersuchungen immer nur Conjecturen bleiben würden, so will ich mich ihrer enthalten. Sie aber, der sie mehrmals Gelegenheit hatten, ähnliche organische Bildungen zu sehen und zu zergliedern, und ihre gemeinschaftlichen Umstände zu vergleichen, Sie sind zu solchen großen wissenschaftlichen Darstellungen berufen.

Wenn diese kurzen Bemerkungen zur öffentlichen Kunde kommen sollten, so wird man sie gewiß nicht als eine Critik der von meinem schätzbaren und gelehrten Collegen Rambur mitgetheilten Beobachtungen ansehen: denn diese konnten von keiner geschickteren Hand oder mit mehr Nutzbarkeit entworfen werden: was ich geliefert habe, ist das Resultat von dem, was ich unter günstigern Umständen sah, und ich mußte es Ihnen im Interesse der Wahrheit, die Sie lieben und suchen, vorlegen. (Mémoires du Muséum d'Histoire Naturelle 8ème année 5ème cahier.)

Miscellen.

Ein Halibut (Pleuronectes hippoglossus) von $7\frac{1}{2}$ Fuß Länge und $3\frac{1}{2}$ Fuß Breite, und 320 Pfund schwer, ist kürzlich bei der Insel Man gefangen worden. Es ist dieser auf der Rückenseite braune, auf der Bauchseite weiße Fisch einer der allergrößten Seefische, die es giebt, denn er wird zuweilen 400 Pfund schwer, das Fleisch ist aber schlecht und unschmackhaft.

Ueber das Luftathmen der Crustaceen und die Modificationen, welche der Kiemen-Apparat bei den Landkrabben erleidet, haben die HH. Audouin und Milne Edwards der Académie des Sciences eine Abhandlung (eine Fortsetzung der in den Not. Nr. 410 u. 412 aufgenommenen) mitgetheilt, worin folgendes die Hauptresultate sind: 1) daß bei allen Crustaceen die Kiemen im Stande sind, die Respirationsfunction so gut in der atmosphärischen Luft als im Wasser zu vermitteln; 2) daß der mehr oder minder schnell erfolgende Tod der der Luft ausgesetzten wasserbewohnenden Crustaceen von mehreren Ursachen, und zunächst von der auf den Kiemen vor sich gehenden Verdunstung und das dadurch bewirkte Trockenwerden der Kiemen herrührt; 3) daß folglich eine der zur Erhaltung des Lebens der in dem luftlebenden Kiementhiere nothwendigen Bedingungen darin besteht, daß die Kiemen bei ihnen gegen das Trockenwerden geschützt sind; 4) daß diese unerläßliche Bildung sich wirklich bei den Turlurus und andern Landkrabben findet, welche sämmtlich verschiedene Organe besitzen, die Wasser absorbiren, und eine solche Quantität Wasser aufbewahren können als nöthig ist, um um die Kiemen herum einen passenden hygrometrischen Zustand zu unterhalten.

Heilkunde.

Eine schwere Geburt, mit Zerreißung des Uterus und der Vagina complicirt.

Von William Campell, M. D., Professor der praktischen Medizin und Geburtshülfe u. s. w.

Mrs. Ferguson, 36 Jahr alt, mehr mager als stark, Mutter von sieben Kindern, wurde den 21. November 1824 um neun Uhr Abends, in der ersten Hälfte des letzten Monats ihrer achten Schwangerschaft von Wehen ergriffen. Die Schmerzen dauerten bis gegen ein oder zwei Uhr des Morgens, wo sie plötzlich und fast ganz und gar aufhörten. Nach dem Aufhören der Wehen wurde der Puls außerordentlich schnell, klein und jedoch nicht deutlich, wozu sich ein, jedoch nicht bedeutender Blutausfluß durch die Scheide gesellte.

Die Kranke wurde von meinem Freund Hrn. James Scott, wohnhaft auf Broughton Street, behandelt; ich selbst sah sie eine Stunde, nachdem sich der Character der Wehen geändert hatte. Sie befand sich zu dieser Zeit in einem sehr beunruhigenden Zustande. Der Unterleib vertrug nicht den leichtesten Druck ohne heftige Schmerzen; der Puls war zu schnell und undeutlich, als daß man seine Schläge hätte zählen können; das Gesicht blaß und eingefallen. Die Kranke klagte über großen Durst; die Natur zeigte einige Bestrebungen den Fötus zur Welt zu befördern, aber ohne Erfolg. Man beschloß daher ohne Aufschub zur künstlichen Entbindung zu schreiten, zu welchem Behuf die Zange an den Kopf, welcher auf dem Beckenrand ruhte, angelegt wurde; aber wegen seiner bedeutenden Größe konnte derselbe trotz einer halbstündigen vorsichtigen Bemühung, ihn herauszuziehen, nicht durch den Beckenkanal befördert werden. Die Zange wäre bei diesen wiederholten Versuchen beinahe vom Kopfe abgeglitten, weil die Knochen desselben eine große Elasticität zeigten, was uns auf die Vermuthung brachte, daß Wasser innerhalb des Schädels enthalten seyn möchte. Die Zange wurde nunmehr bei Seite gelegt und das Perforatorium in die vordere Fontanelle gestoßen, worauf eine beträchtliche Menge Wasser ausfloß; und bald darauf erfolgte die Austreibung des Fötus nebst 2 Pfund coagulirten Blutes. Da sich der Uterus in einem Zustand von Erschlaffung befand und der Blutausfluß durch die Scheide fortdauerte, so wurde die Hand eingeführt, und man entdeckte bald in dem obern und hintern Theile der Scheide einen Riß von ziemlicher Ausdehnung, welcher sich durch den Muttermund bis zu dem tieferen Theile des Körpers des Uterus erstreckte. Die Hand war durch diese Oeffnung schon zwischen die Eingeweide gerathen, ehe wir diesen Umstand gewahr wurden. Das Becken war gut geformt, und die frühern Schwangerschaften waren alle leicht verlaufen.

Halb ein Uhr Nachmittags stellte sich Erbrechen

einer dunkeln kaffeebraunen Materie ein, deren Menge sich im Verlauf des Tages auf 2 Pfund belief.

Während sich die Kranke in diesem Zustand befand, sah sie Herr Prof. Duncan jun., und stimmte mit Hrn. Scott und mir darin überein, daß sie sich in einem höchst mißlichen Zustande befinde. Der Puls zeigte 130 bis 150 Schläge in einer Minute, und die unteren Extremitäten fühlten sich zuweilen kalt an. Zur Aufrechthaltung der Kräfte wurden Fleischbrühe und Portwein verordnet, und an die unteren Gliedmaßen wurden Flaschen mit heißem Wasser gelegt. Ausserdem erhielt die Kranke im Verlauf des Tages vier Klystire, wovon ein jedes ein Pfund Fleischbrühe und 10 Tropfen Opiumtinctur enthielt. Den 23. 10 Uhr Vormittags hatte der Puls an Regelmäßigkeit und Festigkeit bedeutend gewonnen, und schlug 126 Mal. Dann und wann stellten sich Schmerzen im Unterleibe ein; der Lochienausfluß war unbedeutend; die Menge des Urins, welche in der zuletzt verflossenen Nacht durch den Katheter entfernt worden war, belief sich auf 6 Unzen. Um 6 Uhr Nachmittags wiederholte sich das schwarze Erbrechen und hielt so lange an, bis ungefähr 6 Pfund ausgeworfen worden waren.

Die Blase wurde im Verlauf des Tages zu wiederholtenmalen ohne Schwierigkeit entleert. Die Geburtswege wurden mit ungefähr 12 Unzen warmem Wasser ausgewaschen und als Schlaftrunk folgendes Mittel verordnet:

R. Solut. opii sedativ. gtts. XI.
Aq. menth. ℥j. M.

Den 24. Puls wie gestern; kein Erbrechen seit der letzten Nacht, ob die Kranke gleich eine beträchtliche Menge Fleischbrühe getrunken hatte. Des Morgens erfolgte ein sehr stinkender Stuhl; die Kranke klagte über bedeutenden Schmerz und Spannung des Unterleibes. Bei unserem Besuch verordneten wir ein Klystir aus einem Pfund Haferschleim und 4 Unzen flüchtigem Terpentinöl bereitet; zugleich wurde der Kranken anbefohlen, den Unterleib mit Flanellcompressen, die sie in eine Fomentation aus 4 Pfund warmem Wasser und 4 Unzen flüchtigem Terpentinöl tauchen mußte, zu bähen. 6 Uhr Nachmittags. Das Klystir bewirkte drei reichliche Ausleerungen von Koth und Winden, worauf eine große Erleichterung eintrat. Aus einer Untersuchung per vaginam ging hervor, daß sich die am hinteren Theil des Mutterhalses befindliche Ruptur, welche sich gegen das Promontorium des Heiligenbeins erstreckte, so weit verfolgen muß als man den Finger einbringen konnte. Die Eingeweide waren nicht vorgeschoben und der Uterus schien nicht im geringsten empfindlich zu seyn, da die Kranke während der Untersuchung fast gar keine Schmerzen fühlte.

Sie erhielt zur Schlafenszeit die Arznei von gestern.

Den 25. Novbr. Die Kranke hatte eine gute Nacht gehabt; Puls kräftig (firm) und regelmäßig, 114 Schläge; Zunge und Haut feucht; in den beiden letzten Tagen keine Neigung zum Erbrechen; Spannung des Unterleibes geringer; des Morgens erfolgte eine Stuhlausleerung. Der Fleischbrühtrank und Wein wurden bei Seite gesetzt und dafür etwas Brodsuppe verordnet.

Arznei wie den Abend zuvor.

Den 26. Nach der Einspritzung des Terpentinklystirs waren unter Leibschneiden und Tenesmus dünne und häufige Stühle erfolgt.

Sie erhielt sogleich Ol. Ricini ℥ ss.

Als Nahrung wurde der Kranken etwas Milchreiß angerathen.

Den 27. — 112 Pulsschläge; Haut mäßig warm; die Diarrhoe dauert fort.

R. Confect. aromat. ℥jj, Tinct. Kino ℥j, Tinct. Opii gtts. XI. Tere bene simul, et postea gradatim adde, aq. cinnam. et aq. pur. ana ℥jss. Fiat haustus, cujus aegra cochleare amplum quaque hora tertia sumat.

Etwas Hühnerfleisch als Nahrung.

Den 29. — 102 Pulsschläge; Brüste ein wenig gespannt und schmerzhaft. Die Kranke gewann fortwährend an Kräften und wir setzten unsere Besuche seit dem 2. December nicht weiter fort. Sie blieb lange Zeit hindurch schwächlich und hat seitdem nicht wieder concipirt. Während dieser ganzen Schwangerschaft hatte sie ganz andere Empfindungen gehabt als bei früheren Gelegenheiten; sie fühlte sich schwach, verdrossener und nicht so thätig als in ihren vorhergehenden Schwangerschaften.

Der Fötus litt, außer daß er klein und hydrocephalisch war, an dem Lumbartheil des Rückgrats an spina bifida und die unteren Extremitäten waren bedeutend verdreht (gekrümmt). Der Schädel dieses Fötus, welcher sich jetzt in meiner Sammlung befindet, ist in einer großen Ausdehnung membranös. Sein Umfang von dem Kinn bis zum Scheitel beträgt 11 Zoll; von dem Kinn bis zum mittleren Theil der Pfeilnath 8¼ Zoll; von der Nasenwurzel bis zum Scheitel 9¾ Zoll, und von dem einen Scheitelbeinhöcker bis zum andern 8⅛ Zoll. (Edinburgh medical and Surgical Journ. Apr. 1828).

Ueber die diastasis ligamentorum *), was man gewöhnlich durch Verrenkung oder Ausdehnung eines Bandes zu bezeichnen pflegt.

Von M. A. Pelletier.
Oberwundarzt des Hôpital du Mans.

Diese Abhandlung enthält die allgemeine Geschichte der diastasis oder der Verrenkung. Wir folgen dem Verfasser nicht in der Auseinandersetzung der Ursachen, der Natur, der Diagnose und der Prognose dieser Krankheit, weil dieser Theil nichts enthält, was nicht schon bekannt wäre.

Gang und Periode der diastasis.

Der Verfasser hat vier Perioden in der diastasis erkannt.

*) Revue médicale française et étrang., Février.

Erste Periode: Gewaltsame Ausdehnung der Gelenkbänder; ziemlich heftige, aber gewöhnlich vorübergehende Schmerzen: teigige Anschwellung in der Nähe der afficirten Theile. Diese Periode dauert meistentheils einen, zwei, drei oder vier Tage, je nachdem die Ausdehnung mehr oder weniger stark und das Subject mehr oder weniger lymphatisch und mit einer größern oder geringern Vitalität begabt ist.

Zweite Periode. Entwickelung der acuten Entzündung in den ausgedehnten Theilen. Zwischen dem zweiten und vierten Tage pflegt gewöhnlich diese Entzündung einzutreten, und zwar am häufigsten, wenn der erste Schmerz vergangen ist. Ihre Heftigkeit ist mehr oder weniger beträchtlich und ihre Dauer kürzer oder länger, je nachdem diese oder jene Mittel ihr entgegengesetzt werden.

Dritte Periode. Die acute Entzündung geht in den chronischen Zustand über. Das afficirte Gelenk, welches vor dem völligen Verschwinden der Entzündung mit erregenden Mitteln behandelt und auch bewegt worden ist, wird der Sitz einer chronischen Entzündung, welche mehrere Jahre lang dauern kann.

Vierte Periode. Speckartige Degeneration der weißen entzündeten Gebilde. Die chronische Entzündung, welche durch eine unzweckmäßige Behandlung, oder durch die Anstrengung des Gelenkes unterhalten worden ist, verbreitet sich immer weiter nach dem Zellgewebe, nach den Synovialhäuten, nach dem periosteum und selbst nach den Knochen hin, so daß endlich eine weiße Geschwulst entsteht.

Behandlung. Es kommt viel darauf an, die Behandlung nach den verschiedenen Perioden der Krankheit zu modificiren; denn die besten Mittel in der einen Periode werden, wenn man sie in einer andern anwendet, häufig sehr schädlich. Weil man nun nicht diese wichtige Unterscheidung gemacht, und weil man die diastasis in allen ihren Gestaltungen für identisch gehalten hat, so hat man auch, als gleich gute Mittel, das kalte Bad und erweichende Umschläge, Blutegel und erregende Tropfbäder, Goulard'sches Wasser und Brandwein mit Kampfer versetzt, Ruhe und Bewegung ꝛc. neben einander gestellt. Man begreift aber leicht, welche Folgen solche Irrthümer nach sich ziehen müssen.

Behandlung der ersten Periode.

1) Ruhe. Dies ist unter allen Mitteln das erste und zugleich dasjenige, ohne welches alle andern nichts helfen. 2) Zertheilende kalte Umschläge. Dahin rechnet der Verfasser alle solche Umschläge, welche hauptsächlich darauf hinwirken, die Temperatur der Theile herabzustimmen, und zwar den Schnee, das kalte Bad u. s. w. Er ist indessen der Meinung, daß letzteres übele Folgen haben könne und zwar wegen der entzündlichen Reaktion, die auf seine Anwendung zu folgen pflegt. Um diesen übeln Zufällen vorzubeugen, giebt er den Rath, allmählig die Temperatur der Haut bis zum zweckmäßigsten Kältegrad herabzustimmen und sie nachher ganz unmerklich wieder zu erwärmen, so daß sie die Temperatur des Gliedes besitzt, so bald man das Bad verläßt. 3) Zertheilende adstringirende Mittel. Die medicinischen Schriftsteller führen deren eine große Menge an, aber Herr Pelletier kennt nur ein einziges, welches wirklich die gewünschte Wirkung hervorbringt, und dieses Mittel ist das bekannte Goulard'sche Wasser. 4) Zertheilende Reizmittel. Die Basis aller dieser Mittel ist fast immer der Alcohol; dahin gehören nämlich Brandwein mit Kampfer versetzt, Seifenspiritus, Chinatinctur, Opodeldoc, Fioraventi's Balsam u. s. w. Alle diese Mittel verwirft der Verfasser, weil sie die Entwickelung der Entzündung nur begünstigen. 5) Compression. Dieses Mittel ist schon von einigen Andern angerathen worden, um damit die Geschwulst zu verhindern, vermag aber, nach Pelletier, diesen Dienst nicht zu leisten; es kann sogar schlimme Zufälle herbeiführen, wenn die heftigen Schmerzen, welche es jederzeit verursacht, nicht ein dringender Grund sind, das ganze Mittel bald aufzugeben. 6) Narcotische Mittel. Sie sind sehr zweckmäßig in den ersten Augenblicken, denn sie beschwichtigen den Schmerz und verhindern die Verbreitung der Entzündung. Eine Abkochung des rohen Opiums oder unsers Gartenmohns und ein Aufguß von Safran sind in diesem Betreff die vorzüglichsten Mittel. 7) Oertliche Blutentziehungen. Sie sind nur dann nöthig, wenn die Anschwellung beträchtlich war, wenn der Patient jung ist, dabei kräftig, von lymphatischem oder sanguinischem Temperament. Dann müssen Blutegel in großer Zahl (wenigstens 40 Stück), und drei oder vier Zoll von dem beschädigten Theile entfernt, angesetzt werden. Wenn man sie auf den Sitz der Krankheit selbst bringt, so kommt die Irritation, welche ihr Biß verursacht, zu derjenigen der diastasis hinzu und die Anschwellung vermehrt sich dann nicht allein zuweilen auf eine schreckliche Weise, sondern die Entzündung entwickelt sich auch mit größerer Intensität. 8) Erweichende Mittel, Umschläge, Bäder, Räucherungen, Waschungen ꝛc. Diese Mittel, deren Nutzen nicht bestritten wird, führen immer befriedigende Resultate herbei, wenn man sie nach Anwendung der örtlichen Blutentziehungen verordnet. Werden sie vor denselben angewendet und mit einer hohen Temperatur, so vermehren sie manchmal die Geschwulst, begünstigen die Entwickelung der Entzündung und machen die Schmerzen unerträglich.

Behandlung der zweiten Periode. Hier hilft nur eine einzige Classe von Mitteln, und zwar ausschließlich antiphlogistische Mittel, wiederholte Anwendung der Blutegel, erweichende und narkotische Umschläge. Dabei muß der Patient auf eine milde, nicht zu reichliche Diät gesetzt werden und sich aller Getränke enthalten, welche im Magen und im Darmkanal irgend eine Aufregung zu bewirken vermögen.

Behandlung der dritten Periode. Hier bleibt die Behandlung ganz wie in der zweiten Periode, und modificirt sich nur nach der verschiedenen Beschaffenheit der Entzündung. Wenn die Phlegmasie gänzlich vergangen ist, und nur noch teigige Anschwellung besteht, so kann man mit Nutzen zertheilende Mittel, Schwefelbäder, Tropfbäder von schwefelhaltigen Wässern, Einreibungen mit Kampfer und mit Quecksilbersalbe und eine mäßige Bewegung anwenden, wobei das Gelenk durch Bandagen, oder, wenn die Beschädigung am Fuße vorgefallen ist, durch eine besondere Art von Halbstiefeln unterstützt wird.

Behandlung der vierten Periode. Eine große Menge von Mitteln sind angerathen und angewendet worden, so z. B. die ganze Reihenfolge derjenigen, welche darauf berechnet sind, eine tiefe Irritation der Haut oder des Zellgewebes zu zerstören. Dahin gehören z. B. die ammoniakalischen Umschläge, die aufreizenden Linimente, die blasenziehenden Pflaster, das Brenneisen, die Haarseile, die Moxen ꝛc., aber es ist sehr zu befürchten, daß diese Mittel durch die Verbreitung der Hautentzündung die tiefere Entzündung wieder erwecken und dadurch die Fortschritte einer Desorganisation beschleunigen, welche vielleicht in ihrem Gang aufgehalten worden wäre. Es ist deshalb weit besser, wenn man noch Hoffnung genug behält, eine Heilbehandlung in Anwendung zu bringen, diejenige der dritten Periode anzuwenden und sie jederzeit nach den Hauptumständen zu modificiren. Wenn diese Behandlung ohne Erfolg bleibt, so wird man auch mit keinen andern mehr ausrichten, und man kann die Krankheit für unheilbar erachten. Die Desorganisation macht dann Fortschritte, es bilden sich Eiterheerde, unheilbare Fisteln, und der Patient schreitet einem baldigen und unvermeidlichem Tode entgegen, wenn die Amputation nicht bald den ununterbrochenen Schmerzen und Zufällen ein Ende macht.

Die Amputation muß vorgenommen werden, wenn die Krankheit durch eine örtliche Beschädigung, z. B. durch eine Quetschung, eine Wunde, eine Ausdehnung der Gelenkbänder veranlaßt worden ist, wenn ferner der Patient fast ohne Fieber, ohne colliquativen Durchfall, ohne Nachtschweiße ist; wenn endlich die Organe der Verdauung und des Athmens im natürlichen Zustande sich befinden.

Die Amputation darf dagegen nicht vorgenommen werden: 1) wenn der Patient eine Constitution besitzt, welche vor der örtlichen Beschädigung allgemein und tief verändert worden ist; 2) wenn er im gegenwärtigen Moment an dyspnoea, an einem trockenen Husten, an Fieber, an colliquativem Durchfall, an Nachtschweißen ꝛc. leidet; 3) wenn mehrere Gelenke zu gleicher Zeit entzündet sind und der Patient eine deutlich ausgesprochene scrophulöse Constitution besitzt.

Miscellen.

Die Rhinoplastik hat Herr Lisfranc bei einem Soldaten angewendet, welcher den russischen Feldzug mitgemacht hatte. J. Eval hatte, wie so viele andere, die strenge Kälte erfahren. Seine Nase war erfroren, abgestorben und sammt den Knochen abgefallen, so daß eine Lücke entstanden war, welche diesen unglücklichen Menschen zu einem Gegenstand des Abscheues machte. Aus Mitleiden nahm ihn Hr. Delbords d'Estouville mit nach Paris und übergab ihn Hrn. Lisfranc. Jetzt hat er nicht allein das verlorne Organ, sondern auch den Geruch wieder erhalten, den die lange Berührung der Luft ganz vertilgt hatte. Seine Augen waren sonst feucht und die Thränen ergossen sich beständig über die Wangen, so daß dadurch eine Röthe und selbst Excoriationen entstanden. Dieser Thränenfluß hat nun aufgehört. Der Nasenton der Stimme ist metallreicher geworden. Die Stirnhaut ist vernarbt und Eval besitzt also nicht allein die Gestalt einer Nase, sondern eine wirkliche Nase, die zwar mit Kunst aus geborgten Stücken verfertigt, deshalb aber nicht minder dauerhaft ist. Eval faßt seine Nase mit dem Schnupftuch, bewegt sie nach links und rechts, zerrt daran und schneuzt sich laut. Er versteht eine Prise Taback zu beurtheilen und hat in dieser Beziehung Niemand zu beneiden Ursache. — Wird dem Eval die Mitte der Stirn berührt, so hat er die Empfindung davon in der künstlichen Nase; wird er an der Wurzel der Nase berührt, so meint er die Empfindung davon an der Stirn zu haben; wird er höher oder tiefer berührt, so sind Nervenschwingungen die Folgen davon und pflanzen sich im ganzen Umfange des betreffenden Gesichtstheils, welcher über der Lippenöffnung liegt, nach vorwärts und hinterwärts fort, und so umgekehrt. Die Percussion an den Flügeln der Nase wird auf den Wangen empfunden, aber die Percussion auf den Wangen wird nicht auf den Nasenflügeln empfunden. (Revue médicale. Mars 1828).

Ein Patient mit fünf Brüchen wollte vor Kurzem sich ein Bruchband im Hôtel Dieu zu Paris holen. Der Leistenring war auf beiden Seiten ausgedehnt und gestattete einer beträchtlichen Geschwulst den Durchgang, die sich bis ins Scrotum herab erstreckte, und an deren äußeren Seite eine andere rundliche nußgroße Geschwulst sich befand, welche von der erstern durch das ligamentum Fallopii getrennt war. Es war nicht schwer einen Leisten- und ein Schenkelbruch auf jeder Seite zu erkennen, die sich leicht zurückbringen ließen und eben so leicht wieder vortraten ꝛc. Im Nabel befand sich ebenfalls ein Bruch, dessen contenta jedoch nicht völlig zurück gebracht werden konnten. Der Mensch war sonst wohl und stark und klagte über nichts, als darüber, daß er gezwungen sey, immer zwei Bruchbänder zu tragen, eins für den Nabelbruch und ein doppeltes für die andern Brüche.

Bibliographische Neuigkeiten.

The Magazine of Natural History, and Journal of Zoology Botany, Mineralogy, Geology and Meteorology conducted, by J. C. *London*, Nr. 1., May 1828. (Der Herausgeber, welcher durch seine unglaublich reichhaltigen Encyclopädien des Gartenwesens und der Landwirthschaft vortheilhaft bekannt ist, will sein Talent, zusammenzutragen, nun auch für dieses Journal verwenden, was sich für die Notizen nicht unbenutzt lassen werde. Zur Erläuterung dienen Holzschnitte, die sehr zu loben, zum Theil ganz vortrefflich sind. Es sollen jährlich sechs Hefte erscheinen.)

Précis historico-physique d'Hygiène navale, suivi d'un recueil analytique des meilleurs ecrits publiés sur les quatre maladies les plus redoutables aux navigateurs européens en Amerique et aux Indes, le scorbut, le tetanos, le choléra-morbus et la Fièvre jaune. Par Mr. *Da Olmi*. Paris 1818 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 443. (Nr. 3. des XXI. Bandes.) Juni 1828.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr.

Naturkunde.

Chemische und medicinische Untersuchung über die von freien Stücken eintretende Selbstverbrennung des menschlichen Körpers (combustio spontanea),

ist der Titel einer Abhandlung, welche Hr. Julia-Fontenelle in der Sitzung der Academie der Wissenschaften vom 12. Mai 1828 vorgelesen hat, und woraus die Beobachtungen in mehr als einer Hinsicht alle Beachtung verdienen. In der That gewähren sie außer dem Interesse, welches sie schon an und für sich erregen, ein neues Beispiel der Erscheinungen, welche man in den neuesten Zeiten in Zweifel gezogen hat, bloß weil sie äußerst sonderbar und nicht gut zu erklären sind, dabei auch so selten vorkommen, daß man sie nur durch eine Gesammtheit von Zeugnissen verbürgen muß. Wie überzeugend auch eine solche Bürgschaft sey, so kann sie doch von denen verworfen werden, die einer vorgefaßten Meinung huldigen, oder sich nicht die Mühe geben, die Zulänglichkeit der Bürgschaft zu untersuchen.

Giebt es Fälle von Selbstverbrennung des Menschen? Dieß ist die erste Frage, welche der Verfasser untersucht, und welche er mit ja beantwortet. Funfzehn Fälle von Selbstverbrennung, die er nach einander anführt, bewegen ihn, nicht allein die unbestreitbare Wirklichkeit der Erscheinung anzunehmen, sondern auch die Hauptumstände zu bezeichnen, welche mit dieser Erscheinung verbunden zu seyn pflegen. Indem er diese Umstände in Kürze zusammenstellt, macht er hauptsächlich darauf aufmerksam:

1) daß die Personen, welche an Selbstverbrennung gestorben sind, zum größten Theil einem unmäßigen Genuß spirituöser Flüssigkeiten sich ergeben hatten;

2) daß diese Verbrennung fast immer allgemein ist, aber auch nur partiell vorkommen kann;

3) daß sie weil seltener bei Männern als bei Frauen vorkommt, und daß die Frauen, bei welchen sie eingetreten ist, fast sämmtlich betagt waren. Eine einzige Patientin dieser Art war bloß 17 Jahr alt und die Verbrennung bei ihr nur partiell gewesen.

4) Daß der Körper und die Eingeweide beständig verbrannt sind, während die Füße, die Hände und der oberste Theil des Schädels fast immer der Verbrennung entgangen sind.

5) Daß, obgleich man erwiesenermaßen mehrere Klaftern Holz braucht, um mittelst der gewöhnlichen Verbrennung einen Leichnam einzuäschern, die Einäscherung in den Fällen von Selbstverbrennung zu erfolgen pflegt, ohne daß die verbrennbarsten Gegenstände in der Nähe vom Feuer ergriffen werden. In einem sehr merkwürdigen Falle, wo zwei Personen in demselben Zimmer an Selbstverbrennung zugleich starben, wurde weder das Zimmer, noch die Möbeln vom Feuer ergriffen.

6) Es ist nicht erwiesen, daß es der Anwesenheit eines brennenden Körpers bedürfe, um die Selbstverbrennung des menschlichen Körpers zu entwickeln; alles läßt vielmehr auf's Gegentheil schließen.

7) Das Wasser vermag die Flamme nicht zu löschen, sondern scheint sie sogar noch mehr zu beleben; und wenn die Flamme verschwunden ist, dauert die innere Verbrennung noch fort.

8) Die Fälle von Selbstverbrennung sind im Winter häufiger, als im Sommer vorgefallen.

9) Ein von allgemeiner Verbrennung ergriffenes Subject ist nicht wiederhergestellt worden, wohl aber solche, wo partielle Verbrennung stattfand.

10) Bei der Selbstverbrennung empfinden die Patienten eine sehr starke innere Wärme.

11) Die Verbrennung entwickelt sich auf einmal und verzehrt den Körper in einigen Stunden.

12) Die Theile des Körpers, welche nicht verzehrt worden sind, werden von sphacelus ergriffen.

13) Bei den von Selbstverbrennung ergriffenen Individuen stellt sich eine faulige Degenerescenz ein, welche augenblicklich den Brand herbeiführt.

14) Der Rückstand dieser Verbrennung besteht aus fetter Asche und aus einem schmierigen Ruß, beide von stinkendem Geruch, der sich auch im Zimmer verbreitet fin-

det, die Möbeln durchdringt und schon in großer Entfernung die Geruchsnerven afficirt.

Der Verfasser entwickelt hierauf die beiden Theorien der Verbrennung, welche gegenwärtig von den Gelehrten aufgestellt worden sind. Die eine hat Lavoisier und die andere Berzelius in der neuern Zeit aufgestellt. Er geht hierauf zu den Theorien über, nach welchen man die Erscheinung der Selbstverbrennung zu erklären versucht hat.

Der größte Theil der Schriftsteller, welche sich mit der Selbstverbrennung beschäftigten, hat einen innigen Zusammenhang zwischen dem Ausbruche dieser Erscheinung und dem unmäßigen Genusse spirituöser Flüssigkeiten, dem sich die betreffenden Individuen ergeben hatten, zu bemerken geglaubt. Man ist der Meinung, daß diese Flüssigkeiten, welche sich in beständiger Berührung mit dem Magen befinden, die Gebilde durchdringen und sie vollständig sättigen, so daß es nur der Annäherung eines brennenden Körpers bedürfe, um die Selbstverbrennung herbeizuführen.

Julia-Fontenelle glaubt nicht, daß man bei dieser Erklärung stehen bleiben dürfe. Er stützt sich:

1) darauf, daß nichts die Wirklichkeit dieser angenommenen Sättigung der Organe bei den Personen beweise, welche sich dem Genusse spirituöser Getränke ergeben haben;

2) daß diese Sättigung selbst nicht ausreichend seyn würde, den menschlichen Körper verbrennbar zu machen; und um diese Behauptung zu begründen, theilt er das Resultat mehrerer Versuche mit, in welchen er sich vergeblich bemüht hat, Rindfleisch verbrennbar zu machen, welches er mehrere Monate lang in Branntwein, ja selbst in Alkohol oder in Aether gelegt hatte.

Eine andere Erklärung der Selbstverbrennung des Menschen ist neuerdings versucht worden. Der Dr. Marc und mit ihm mehrere Aerzte, sind, zufolge der Wasserstoffgas-Entwickelung, die in größerer oder geringerer Quantität in den Därmen stattfindet, geneigt zu glauben, daß eine ähnliche Gasentwickelung auch in den andern Theilen des Körpers stattfinden müsse, und daß dieses Gas bei der Annäherung eines brennenden Körpers oder auch durch eine electrische Thätigkeit Feuer fangen könne, welche durch das electrische Fluidum hervorgebracht wird, das sich vielleicht bei den durch Selbstverbrennung verzehrten Individuen entwickelt. Demgemäß nehmen die HHrn. Lecat, Kopp und Mari bei den von Selbstverbrennung ergriffenen Individuen Folgendes an:

1) einen idio-electrischen Zustand;

2) die Entwickelung von Wasserstoffgases;

3) Die Anhäufung dieses Gases in dem Zellgewebe.

Diese letztere Ansicht scheint durch eine sehr interessante Beobachtung des Dr. Bailly bestätigt zu werden. Als dieser Arzt in Gegenwart von mehr als zwanzig Studenten einen Leichnam öffnete, über dessen ganzen Körper sich ein Emphysem verbreitete, und zwar an den untern Extremitäten in stärkerm Grad, als anderwärts, bemerkte er, daß, so oft er an diesen Stellen Längenschnitte machte, ein Gas ausströmte, welches mit einer blauen Flamme brannte. Als er in den Unterleib einstach, so erhob sich aus der Oeffnung eine Flamme von mehr als sechs Zoll Höhe. Zugleich wurde der merkwürdige Umstand beobachtet, daß das aus den Därmen ausströmende Gas die Flamme nicht verstärkte, sondern sie vielmehr auslöschte.

Julia-Fontenelle glaubt aus ähnlichen Gründen, weßhalb er die erstere Hypothese verworfen hat, die Anwesenheit des Wasserstoffgases nicht als Ursache der Selbstverbrennung annehmen zu dürfen. Er stützt sich besonders auf Versuche, in welchen er vergebens bemüht gewesen ist, sehr dünne Fleischschnitte auf diese Weise verbrennbar zu machen, daß er sie drei Tage lang in reines Wasserstoffgas, in Kohlenwasserstoffgas, in Kohlenoxydgas oder in Sauerstoffgas eintauchte.

Seiner Meinung nach, rührt auch die Selbstverbrennung des Menschen eben so wenig von einer Verbindung der animalischen Substanz mit dem Sauerstoffe der Luft her, welches auch übrigens die Veränderungen seyn mögen, welche die animalische Substanz zu erleiden fähig ist. Seine Gründe dafür sind folgende:

1) weil sich keine hinlängliche Temperatur entwickelt;

2) weil, wenn man diese Verbrennung als wirklich annimmt, der Rückstand aus einer Kohle bestehen müßte, die nur bei einer, der Rothglühhitze gleichen, Temperatur eingeäschert werden könnte, während man im Gegentheil nichts als Asche findet;

3) weil ein Product der Selbstverbrennung des Menschen aus einer schmierigen Substanz besteht, die man bei der Verbrennung thierischer Substanzen nie zu erhalten pflegt;

4) weil die Selbstverbrennung nie ammoniacalische Producte liefert, was bei der Verbrennung thierischer Substanzen immer der Fall ist.

Nachdem Julia-Fontenelle auf diese Weise alle aufgestellten Hypothesen verworfen hat, zieht er die Folgerung, daß diese Erscheinung das Resultat einer innern Zersetzung und ganz unabhängig von dem Einfluß äußerer Agenzien sey. Wir theilen hier wörtlich seine Schlußfolgerungen mit:

„Ich betrachte, sagt er, die sogenannte Selbstverbrennung des Menschen nicht als eine wirkliche Verbrennung, sondern als eine innige und von selbst in Wirksamkeit tretende Reaction, welche in neuen Producten ihre Veranlassung hat, die durch eine Degenerescenz der Muskeln, der Sehnen und der Eingeweide ꝛc. entstehen. Wenn sich diese Producte mit einander vereinigen, so bieten sie dieselben Erscheinungen, wie die Verbrennung dar, ohne dabei im geringsten von dem Einfluß äußerer Agenzien abzuhängen, mag man nun die Wirkung der entgegengesetzten Electricitäten des Berzelius darunter verstehen, oder solche Beispiele anführen, daß sich das Wasserstoffgas entzündet, wenn es mit Chlor, mit Arsenik, oder mit Spießglaspulver in Berührung kommt.

„Man könnte mir jedoch einwerfen, daß, abgesehen von der Ursache dieser Verbrennung, die entbundene Wärme beträchtlich seyn und folglich alle benachbarten Gegenstände in Flammen setzen müßte. Darauf antworte ich, daß nicht alle brennbaren Substanzen bei der Verbrennung

eine gleiche Quantität Wärme ausgeben. Davy hat bewiesen, daß ein Drahtnetz von 160 Maschen auf den Quadratzoll und aus einem Draht von Ein Sechzigstel Zoll Stärke verfertigt, bei der gewöhnlichen Temperatur der Flamme des Wasserstoffgases Durchgang gewährt, undurchdringlich aber für die Flamme des Alcohols bleibt, so lange es nicht sehr stark erhitzt wird.

„Dem nämlichen Chemiker zufolge, gewährt ein rothglühend gemachtes Drahtnetz zwar der Flamme des Wasserstoffgases Durchgang, nicht aber der Flamme des Kohlenwasserstoffgases. Demnach ist es wahrscheinlich, daß die Producte der Degenerescenz des Körpers sehr verbrennbar seyn können, ohne daß sie so viel Wärme ausgeben, als die andern bekannten verbrennbaren Körper, und ohne daß sie Rückstand lassen, wie diese beiden letztern Gase.

„Zuletzt glaube ich auch, daß bei einigen Individuen und besonders bei den Frauen eine besondere Diathese besteht, welche in Verbindung mit der durch das Alter, ein nicht sonderlich thätiges Leben und den Mißbrauch geistiger Getränke bewirkten Asthenie, eine Selbstverbrennung veranlassen kann. Dabei bin ich weit entfernt, weder den Alcohol, noch das Wasserstoffgas noch einen Ueberfluß an Fett als die wesentliche Ursache der Selbstverbrennung anzunehmen. Wenn der Alcohol eine Hauptrolle in dieser krankhaften Affection spielt, so liegt der Grund davon darin, daß er zur Erzeugung derselben mit beiträgt, und zwar, indem er mit den schon genannten Ursachen dazu beiträgt, jene Degenerescenz, von welcher die Rede war, zu bewirken. Dadurch entstehen aber neue, sehr brennbare Producte, deren Reaction die Verbrennung des Körpers herbeiführt.

„Es ist zu beklagen, daß die bis jetzt bekannt gemachten Beobachtungen nicht vollständiger sind, und ich habe mir deßhalb vorgenommen, alles zu sammeln, was dazu beiträgt, einen Gegenstand aufzuklären der für die medicina forensis von solcher Wichtigkeit ist."

Ueber die Structur des Gehirns

hat Hr. Fouille der Société anatomique zu Paris folgende Mittheilung *) gemacht:

„Der pedunculus cerebri hat mir, als Anfang des Gehirns betrachtet, aus zwei besonderen Lagen zu bestehen geschienen, nämlich aus einer oberen oder hinteren, welche die Fortsetzung des hinteren Theils der medulla spinalis ist, über die höchsten Bogen der protuberantia annularis läuft, und den Boden des vierten Ventrikels bildet; und aus einer anderen unteren oder hinteren, welche die Fortsetzung der vorderen Pyramiden der medulla ist, und im rechten Winkel durch die verschiedenen Lagen der transversalen Fasern der protuberantia annularis hindurchläuft.

Diese zwei getrennten, cylindeartig zugebeteten Fascikel (des pedunculus) sind inwendig durch die substantia nigra Soemmeringii von einander getrennt, welche in ihrem ganzen Laufe zwischen ihnen liegt.

Dieser wohl bekannte Lauf geht von hinten nach vorn in die corpora striata und in die thalami nervorum opticorum, wo sie fächerförmig divergiren.

Ich weiß nicht, ob diese zwei Lagen an der äußeren Gränze der zwei eben genannten Auftreibungen mit einander anastomosiren, oder sich kreuzen, doch sind an dieser Stelle drei besondere Lagen Fortsetzungen von ihnen, welche sich auf folgende Weise verhalten:

Die erste steigt verticalfast einen Zoll weit in die Höhe, wendet sich dann nach innen, giebt sich ein wenig von einander und indem sie einer horizontalen Richtung folgt, verschmilzt sie endlich mit der Lage der entgegengesetzten Seite, um das corpus callosum zu bilden.

Die zweite liegt zum Theil an der ersten an, begiebt sich zur substantia cinerea des hemisphaerium nach dem Vereinigungswinkel seiner convexen und ebenen Fläche hin, und überzieht über und unter seiner Insertion die substantia cinerea, mit welcher sie die Falten bildet, welche unter dem Namen Circumvolutionen bekannt sind.

Die dritte steigt auf der äußeren Seite des corpus striatum herab, an dessen unterer pars cinerea sie eine besondere Hülle bildet, dann nähert sie sich der Mittellinie und steigt mit der Lage der anderen Seite in die Höhe, um das septum pellucidum zu bilden.

Ein Theil dieser dritten Lage, welcher nach hinten läuft, begiebt sich: 1) in den lobus temporalis; 2) in das cornu Ammonis.

Ich werde nicht weiter hierüber in's Einzelne gehen und will nur noch einige Worte über die Organisation des kleinen Gehirns sagen. Dieser Theil des encephalum zeigt einen dicken Pedunkel, welcher von der Vereinigung drei besonderer fibröser Fascikel gebildet wird, wovon der eine von dem hinteren Theile der medulla, der andere von den corpora quadrigemina, und der dritte, welcher weit größer ist, von der protuberantia annularis kommt. Diese drei Fascikel platten sich zusammen ab und bilden vereinigt eine fast horizontale fibröse Lage, welche sich von innen nach außen gegen den Umfang des kleinen Gehirns hin begiebt, sich mit der substantia cinerea verbindet, sie über und unter ihrer Insertion überzieht und die Falten des kleinen Gehirns bildet, welche auf den beiden Flächen dieser Lage liegen.

*) Nouvelle bibliothèque médicale, Avril 1828. p. 68.

Ueber die so oft behauptetete und so oft bestrittene Communication der Gefäße des Uterus und der placenta *),

hat Biancini der medicinisch-physicalischen Societät in Florenz wieder neue Versuche mitgetheilt. Nachdem er das Gefäßsystem einer in der Geburt in Folge einer Unthätigkeit des uterus gestorbenen Frau, bei welcher die placenta noch an den Uterus ange-

*) Anthologia di Firenze. Revue médicale, Avril.

heftet war, injicirt hatte, fand er die Injectionsmasse im Chorion und in der Amnios. Als er die geschlängelten Arterien des Uterus untersuchte, sah er, daß sie in das Gewebe der placenta eindrangen, daß sie sich auf den Membranen verbreiteten, und daß sie die Injectionsmasse in den von Hunter und Meckel beschriebenen Zellen abgesetzt hatten. — Bei einer jungen Frau, welche 8 Tage nach der Entbindung gestorben war, und bei welcher noch eine Portion der placenta mit dem Uterus adhärirte, drang die in die Arterien des Uterus gemachte Injection aus dem Uterus nicht bloß in das adhärirende Stück der placenta, sondern verbreitete sich auch aus den zerrissenen Enden der Gefäße, die er arteriae utero-placentariae nennt, in der Höhle des Uterus und in der vagina. Bei der Section fand er die Gefäße des Uterus und der placenta voll von Injectionsmasse. — Bei einer in der Geburtsarbeit in Folge einer Metrorrhagie gestorbenen Frau zeigte die über der iliaca in die Aorta gemachte Injection geschlängelte Arterien, welche mit den Arterien des Uterus unmittelbar zusammenhingen, und aus ihren freien und geöffneten Enden die Injectionsmasse auf die Oberfläche der inneren Membran des Uterus geführt hatten. Diese Art von vasa utero-placentaria scheint dem Herrn Biancini der Weg zu seyn, auf welchem bei den ersten Versuchen die injicirte Flüssigkeit aus dem Uterus in die placenta drang, so daß diese Gefäße von Lauth fälschlich als lymphatische Gefäße betrachtet worden sind. Nachdem an Thieren wiederholte Versuche den Herrn Fabrizi von neuen überzeugt hatten, daß das Blut aus dem Uterus direct in den Embryo ströme, bemühte er sich auch zu erweisen, daß das Blut aus dem Embryo direct in den Uterus zurückströme. Zu diesem Behuf injicirte er die venae umbilicales eines Kalbes mit Quecksilber, und sah, daß das Metall in geschlängelten Linien durch die placenta, die drei Fötusmembranen und durch 9 kurze und cylinderförmige Aeste unmittelbar in den Uterus gedrungen war, und die Venen des Uterus anfüllte. Er nennt diese Gefäße venae placento-uterinae.

Miscellen.

Ein sonderbarer Fehler am Auge, und wie demselben abgeholfen worden. — Hr. Airy zu Cambridge machte vor einigen Jahren die Bemerkung, daß er beim Lesen sich des linken Auges nicht mehr bediente, und daß es auch im Bezug auf nahe Gegenstände ganz unbrauchbar sey. Dieß schrieb er Anfangs bloß einer übeln Angewöhnung zu, und da er der Meinung war, daß es sich wohl geben würde, wenn er das linke Auge wieder übte, so bemühte er sich, zu lesen, während er das rechte Auge verdeckte. Er fand jedoch, daß er wenigstens bei kleinem Druck, keinen einzigen Buchstaben unterscheiden konnte, er mochte das Buch in einer Entfernung halten, in welcher er wollte. Einige Zeit darauf bemerkte Hr. Airy, daß das Bild, welches durch einen entfernten glänzenden Punct, z. B. einen Stern oder eine Lampe, in seinem linken Auge hervorgebracht wurde, nicht rund sondern elliptisch sey, indem die große Axe mit der senkrechten einen Winkel von etwa 35 Grad bildete, und das obere Ende nach der rechten Seite geneigt war. Beim Gebrauch einer concaven Brille, durch welche Hr. Airy mit dem rechten Auge entfernte Gegenstände deutlich sehen konnte, hatte für das linke ein ferner leuchtender Gegenstand das Ansehen einer scharf begränzten geraden Linie, die der großen Axe der früher erwähnten Ellipse entsprach. Auch fand er, daß, wenn er mit dem linken Auge durch die concave Brille auf zwei sich rechtwinklich durchkreuzende Linien sah, und das Papier in eine gewisse Entfernung brachte, die eine Linie ganz deutlich, die andere aber kaum zu erkennen war. Näherte er das Papier dem Auge, so trat der umgekehrte Fall ein, indem die früher deutliche Linie undeutlich, und die früher undeutliche Linie deutlich wurde. Alle diese Umstände deuteten darauf hin, daß das Auge in einer ziemlich senkrechten Ebene die Strahlen stärker brach, als in der rechtwinklich zu dieser gerichteten, und daß es daher nicht möglich seyn würde, mit Hülfe von sphärisch geschliffenen Brillengläsern deutlich zu sehen. Es war Hr. Airy nun darum zu thun, ein Brillenglas zu erhalten, durch welches er ein deutliches Bild im linken Auge erhielte, und nach vielfachen Versuchen, die nicht zum Zwecke führten, schliff ihm ein gewisser Faller zu Ipswich ein solches. Die eine Oberfläche des Glases ist cylindrisch, die andere sphärisch; beide sind concav. Am deutlichsten sieht Hrn. Airy, wenn die sphärische Oberfläche dem Auge zugekehrt ist, und er kann so den kleinsten Druck mit dem linken Auge so gut lesen, wie mit dem rechten. (London Medical Gazette, January 1827).

Ueber die Hyänen sagt der hochehrwürdige John Philipp in seinen Researches in South Africa: „Während der Nacht wurden wir (es ist der Missionär Moffat, welcher auf seiner Expedition 300 engl. Meilen über Lattakoo hinaus in eine sehr bevölkerte Landschaft und in die Hauptstadt der Wankeets gelangend, seinen Bericht erstattet) sehr von dem Hyänengeheul gestört. Es giebt deren drei Arten, die gestreifte, die gefleckte und noch eine andere sehr kleine. An einem Abende schleppte eines dieser Thiere ein Kind weg, was für ein nicht seltenes Ereigniß galt, denn nach der Zeit des Schlafengehens laufen die Thiere durch alle Straßen der Stadt, und schleppen fort, was sie erlangen können.

Eine neue, jede andere an Wohlfeilheit übertreffende Bereitungsart der Schwefelsäure, durch Behandlung des Schwefels mit Salpetersäure in solcher Art, daß man nachher auch die Salpetersäure wieder erhält, hat Dr. Picci zu Paris erfunden, aber noch nicht bekannt gemacht.

Heilkunde.

Neues Verfahren bei der Perforation der membrana tympani *).

Von P. Fabrizi.

Um eine permanente Oeffnung zu erhalten, ist (was die Chirurgie bisher noch nicht besaß) ein Instrument nöthig, welches eine Portion der membrana tympani wegnimmt, so daß die Oeffnung bleibt; das durch seine Structur den Stützpunct ergänzt, welcher hinter der Membran fehlt; welches diese Membran ausdehnt, und nicht gestattet, daß die in dem cavum tympani enthaltenen Theile verletzt werden; welches schnell applicirt werden kann, damit die unwillkührlichen Bewegungen des Kranken den zum Operiren gewählten Punct nicht verlieren lassen. Alle diese Bedingungen erfüllen die früheren Instrumente nicht, und das von Fabrizi erfundene Instrument scheint sie zu vereinigen.

Es besteht aus zwei Stücken. Das eine ist eine cylindrische metallene Röhre von 9 Centimeter **) Länge, welche auf eine Strecke von 2 Centimeter etwa 3 Millimeter ***), und übrigens 1½ Millimeter Durchmesser (im Lichten) hat. Am obern Theile, wo der Durchmesser am größten ist, ist inwendig eine Mutterschraube eingeschnitten. Am untern dünnen Theile endigt das Röhrchen mit einem kreisrunden sehr scharfen Rande.

Das andre Stück ist ein stählerner Stift, der in einem 6 Centimeter langen, fast fyndelförmigen, knöchernen Griff sitzt. Der Stift selbst ist 1½ Millimeter über 9 Centimeter lang. Von dem Puncte aus, wo er an den Griff stößt, besitzt er auf eine Strecke von 2 Centimeter einen solchen Durchmesser, daß er die Röhre in ihrem weitern Theile vollkommen ausfüllt. Uebrigens ist er mit einer Vaterschraube versehen, die in die oben erwähnte Mutterschraube eingedreht wird, so daß die beiden Stücke in unmittelbare Berührung gebracht werden können. Der andere Theil des Stifts oder Stiletes hat nach seiner ganzen Länge eine Stärke von 1½ Millimeter, wie der engere Theil des Röhrchens, welches er genau ausfüllt. Bis auf 2 Millimeter von seinem Ende hat dieser Stift eine cylindrische glatte Form; allein von dort an verwandelt er in eine gleichfalls cylindrische Spirale, die durch einen Metalldraht von ½ Millimeter Stärke gebildet wird. Diese Spirale macht, bei einer Länge von 1½ Millim., 1½ Tour, und endigt sich in eine nach der Richtung der Achse des Stifts stehende sehr scharfe Spitze (von ½ Millimeter Länge.)

Das Röhrchen wird in der Art über den Stift geschraubt, daß es mit dem stärkern Ende an den Griff schließt. Der Stift ist dann, mit Ausnahme des schneckenförmigen Gewindes, (der Spirale) vollkommen bedeckt.

Bei der Anfertigung dieses Instruments hat man mehreres zu berücksichtigen. So muß an dem Griff, da, wo der Stift sich daran schließt, ein Zeichen angebracht seyn, damit der Chirurg bei der Operation wissen könne, wie weit er das Instrument gedreht habe.

Der Raum, welcher zwischen den Touren der Spirale liegt, muß ein wenig weiter seyn, als die normale Dicke des Trommelfells. Die Windung der Spirale muß eine sehr geringe Neigung haben, damit sie dem Röhrchen um so mehr entgegenwirkt und dessen Schneide mehr Widerstand findet. Uebrigens muß sie von der Rechten zur Linken gehen, wenn, wie gewöhnlich, die Schraube so geschnitten ist, daß man bei'm Aufschrauben des Röhrchens dasselbe von der Rechten zur Linken dreht, damit bei der Operation die Drehung der Spirale der Richtung der Schraubengänge entgegengesetzt sey, und die Schraube folglich nicht gelöst wird.

Mit diesem Instrumente allein reicht man für die Operation aus. Zur Nachbehandlung bedarf man eines fast eben so langen und starken Stifts, wie der früher beschriebene, der aber nach seiner ganzen Länge cylindrisch bleibt, und sich von dem andern in so fern unterscheidet, daß er bis zwei Millimeter vom Ende mit einer einfachen spiralförmigen Rinne versehen ist. Um sich desselben zu bedienen, schraubt man ihn gleichfalls in das Röhrchen ein.

„Ich wähle, sagt Fabrizi, zur Operation die von Cooper angezeigte Stelle, weil ich da eine zwei Millimeter große und noch größere Portion der Membran zwischen ihrer Peripherie und der Insertion des malleus wegnehmen kann, ohne die Verletzung dieses letzteren befürchten zu müssen, denn er inserirt sich an den Mittelpunct und die Membran hat einen Durchmesser von ungefähr 6 Millimetern. Ich kann fast drei Millimeter jenseits der Membran eindringen, ohne die Verletzung der chorda tympani oder eines Gehörknöchelchens befürchten zu müssen, vorzüglich wenn ich die Spitze des Instruments ein wenig geneigt halte. Die an dieser Stelle und in diesen Gränzen gemachte Operation ist ganz sicher.

Nachdem man das zu operirende Ohr ausgewaschen hat, setzt man den Kranken auf einen hohen Stuhl, und sein Kopf wird an die Brust eines Gehülfen gestützt, welcher die eine Hand unter das Kinn legt, und mit der anderen die Ohrmuschel von vorn nach hinten und von unten nach oben zieht. Der Kopf muß nach hinten geneigt, und das Gesicht nach derjenigen Schulter hin gekehrt seyn, welche dem kranken Ohr entgegengesetzt ist, so daß die membrana tympani, welche von Natur von oben nach unten und von vorn nach hinten geneigt ist, sich dem Operateur horizontal darbietet. Der Operateur stellt sich auf diejenige Seite, auf welcher er operiren muß, und bemüht sich die Membran in ihrer ganzen Ausdehnung zu sehen. Zu diesem Behuf kann er sich eines speculum bedienen, vermittelst dessen er einen Lichtstrahl durch den äußeren Gehörgang leitet, und die Theile mit einer feinen Sonde sanft sondirt, um den Punct genau zu treffen, wo er operiren muß. Wenn dieß geschehen, und die Stelle, wo operirt werden soll, bestimmt ist, faßt er mit der rechten Hand das auf die oben beschriebene Weise zusammengeschraubte Instrument wie eine Schreibfeder, so daß der Zeigefinger, der Daumen und der Mittelfinger an der obern Portion der Canüle liegen, und daß die Spitze der Spirale nach unten gerichtet ist. So führt er das Instrument an die Membran, und wenn er fühlt, daß er an den vorderen und unteren Theil derselben gekommen ist, schiebt er das Instrument sanft ein, bis ihn der Widerstand, welcher den Windungen der Spirale von der Membran entgegengesetzt wird, benachrichtiget hat, daß dieselbe von der Spitze durchbohrt worden ist. Alsdann bringt er den Zeigefinger und den Mittelfinger oben hin und den Daumen unten hin, vorausgesetzt, daß die Spirale von der Rechten zur Linken läuft, und macht mit dem Instrument eine Rotationsbewegung um seine Axe, durch welche die Touren der Spirale auf die andere Seite der Membran kommen. Sobald der Chirurg durch das Zeichen, welches auf dem Griffe sich befindet, benachrichtiget ist, daß er eine und eine halbe Tour mit dem Instrument gemacht hat, bringt er die linke Hand auf den Griff, um ihn fest zu halten, während er mit den Fingern der rechten Hand mit der Röhre eine Rotationsbewegung macht, welche der Richtung der vorhergehenden Rotationsbewegung entgegengesetzt ist, so daß sie, indem sie die Mutterschraube auf dem Stifte dreht, womit sie versehen ist, sie zwingt, nach vorn zu dringen. Wie weit die Canüle vorwärts gedrungen ist, kann der Chirurg aus ihrem Entfernungsgrade von dem Griffe taxiren, und daher kann er auch wissen, ob ihre Schneide bis zur Spitze der Spirale gekommen ist.

Die von den Windungen der Spirale durchbohrte und festgehaltene membrana tympani setzt dem Vorwärtsdringen der Canüle ein Hinderniß entgegen, welches das schneidende Ende dieser letzteren leicht überwindet. Da die unmittelbare Berührung der Spirale und der Röhre der Membran nicht gestattet, sich

*) Ripertorio di Torino 1828. Jan. Revue méd. Avril.

**) Der Centimeter hält 4,59 Lin. rhein.

***) Der Millimeter hält 0,46 Lin. rhein.

zwischen sie zu legen, so muß nothwendigerweise in dem Instrumente eine kreisförmige Portion von der Membran zurückbleiben, deren Durchmesser dem Durchmesser des Instruments gleich ist. Wenn der Operateur seine Operation ordentlich ausführt, so kann kein Zerren der Membran hervorgebracht werden, und die vollkommene Wegnahme der membranösen Scheibe muß die sichere Heilung des Kranken herbeiführen.

Herauf kann man, wenn die Krankheit es erfordert, mit mäßiger Kraft Injectionen durch die künstliche Oeffnung mittelst einer kleinen Spritze machen, deren Canüle einen kleineren Durchmesser haben muß, als die Oeffnung hat, damit die in dem innern Ohr enthaltene Luft nicht comprimirt wird, vorzüglich wenn die tuba Eustachii obliterirt ist. Man legt einen kleinen Klumpen Baumwolle in den äußeren Gehörgang, um das Ohr vor der atmosphärischen Luft und dem Eindringen fremder Körper zu schützen. Wenn entzündliche Symptome eintreten, so wendet man Blutegel und ableitende Mittel an. Man muß das Ohr täglich untersuchen, und wenn man fungöses oder callöses Fleisch an den Rändern der Oeffnung wachsen sieht, so daß eine Verschließung zu befürchten ist, muß man sich des andern Stiftes bedienen, welchen man eben so, wie den ersten, in die Oeffnung einführt, und mit dessen Canüle man die in der Höhle des Stiftes befindlichen Fleischportionen wegschneidet, damit die Oeffnung immer ihren Durchmesser behält.

Dieses Instrument scheint alle Bedingungen des Problems zu erfüllen. Denn sobald es applicirt ist, ist man sicher, daß man nicht von der gewählten Stelle abglitscht, selbst wenn der Kranke Bewegungen machen sollte. Indem es zu gleicher Zeit die Gewalt, welche die Oeffnung machen soll und den nöthigen Widerstandspunct vereinigt, vermeidet es das Zerren der Membran, was bei einer andern Operationsart stattfinden könnte. Der einzige Punct, welcher mittels Druck wirkt, ist die Spitze der Spirale, und das Eindringen einer bloßen Spitze kann keine merkliche Zerrung hervorbringen. Die angegebenen Dimensionen lassen keine Verletzung der zu schonenden Theile des cavum tympanizu. Die Form eines Korkziehers scheint dem Herrn Fabrizi die einzige zu seyn, welche gestattet, einen Körper von einem gewissen Volumen durch eine sehr kleine Oeffnung bis jenseits der Membran zu bringen.

An der Wirkungsart der Röhre könnte zwar etwas vervollkommnet werden, wenn man sie durch eine Feder in Bewegung setzte, welche dem Chirurg die Ausführung der Operation bequemer machen würde, aber bei dem angegebenen Verfahren ist die Action sicherer, weil die Canüle da sägend wirkt, was bei allen zur Incision bestimmten Instrumenten ein Vortheil ist.

Wenn die membrana tympani in Folge einer Entzündung verhärtet ist, so verliert sie ihre Elasticität und wird unfähig die Bewegung fortzupflanzen, welche die Luft ihr mittheilt. Ihre kreisförmige Insertion an das os temporum, welche im gesunden Zustande dazu bestimmt ist, ihre Bewegungen zu moderiren, verhindert sie in diesem Falle ganz. Wenn da ein Stück von der Membran weggenommen wird, so wird sie dem Einfluß der Insertion an den Knochen, so zu sagen, entzogen, und es wird ihr die Möglichkeit sich zu bewegen wiedergegeben. Der Erfolg wird daher um so gewisser zu erwarten seyn, je mehr die organische Beschaffenheit der Membran fähig ist, einen gewissen Grad von Elasticität wieder anzunehmen.

Ueber das Mojon'sche Verfahren die Austreibung der placenta zu beschleunigen.

Von Dr. Duparcque.

Man weiß, daß Mojon, Professor auf der Universität in Genua vor mehreren Jahren die Idee mitgetheilt hat, (Notizen No. 302. (Juli 1826) S. 250.) Injectionen von kaltem Wasser in die Gefäße der placenta zu machen, um dadurch die Hämorrhagie zu stillen, welche gleich nach der Entbindung entsteht. Ueberdieß weiß man, daß dieser Arzt ganz neuerlich in dem Falle, wo die placenta im Uterus zurückgehalten wird, vorgeschlagen hat, durch diese Gefäße eine Auflösung von Chlorkalk zu injiciren, um den übeln Geruch, welcher aus diesem fauligen Körper ausströmt, zu tilgen

Die folgenden Thatsachen werden die Wirksamkeit dieses Verfahrens bestätigen, und zugleich hat es mir geschienen, daß sie darauf führen, dieses Mittel in andern Fällen von Entbindung anzuwenden.

1. Frau L . . ., 20 Jahre alt, von einer kleinen Statur, von einer zarten Constitution zum ersten Male schwanger, fängt am Abend des 26. März an Wehen zu empfinden, welche auf den Hals des Uterus (mit Schmerzen in den Lendengegenden) beschränkt sind, und da der Körper des Organs sich nur schwach zusammenzieht, so macht die Erweiterung nur langsame Fortschritte, obgleich die Wehen häufig und sehr schmerzhaft sind. Die Entbindung endigt sich erst am 27. März um 5 Uhr Nachmittags, und zwar weniger durch die Contractionen des Uterus, als durch die freiwilligen Anstrengungen der Frau L . . . Eine halbe Stunde nach dem Abgange des Kindes bekommt die Entbundene eine Anwandlung von Ohnmacht und wird blaß; der Puls, welcher bisher groß war, wird klein und der Uterus bildet in der regio hypogastrica eine weiche Geschwulst, welche bis zu dem Nabel steigt und offenbar voluminöser ist, als gleich nach dem Abgange des Kindes. Es ist Unthätigkeit des Organs vorhanden und es fängt ein innerer Blutverlust an. Die Lösung der placenta ist angezeigt. Aber das orificium uteri hat sich wieder zusammengezogen und die Nabelschnur ist dünn, so daß sie nicht hinlänglich starkes Ziehen aushalten zu können scheint, um die placenta loszulösen und aus dem Uterus herauszuziehen. Der Fall ließ von dem von Mojon vorgeschlagenen Mittel viel hoffen und ich beeilte mich daher es anzuwenden.

Da ich keine kleine Spritze hatte, so bediente ich mich einer gewöhnlichen, deren Stämpel ich ohngefähr bis zu den drei Viertheilen einschob, und das vierte leere Viertheil füllte ich ohngefähr mit fünf Unzen Wasser an, welches die Temperatur von 10 Graden hatte. Ich schraubte eine hölzerne Canüle an das Instrument, schnitt die Nabelschnur über der Ligatur, welche ich angelegt hatte, ab, und spritzte, nachdem ich die Canüle in eine Vene eingebracht hatte, mit mäßiger Kraft die Flüssigkeit ein, welche leicht eindrang. Ich hatte die Nabelschnur fest um die Canüle gebunden, damit die Flüssigkeit nicht wieder herauslaufen konnte. Nachdem ich ohngefähr zwei Drittheile der Flüssigkeit eingespritzt hatte, schrie die Entbundene: Sie machen mir Lendenschmerzen. Ich hielt inne. Indessen da die Schmerzen sogleich aufhörten und sich nichts zeigte, so spritzte ich die übrige Flüssigkeit ein. Sogleich kehrten die Lendenschmerzen wieder, doch waren sie heftiger und stärker, als während der Wehen bei der Entbindung. Der Uterus wurde hart, zog sich zusammen, und die Entbundene machte unwillkührliche Anstrengungen, um die placenta auszutreiben. Die Phänomene dauerten ununterbrochen fort, bis die ganze placenta und eine große Quantität zum Theil coagulirten Blutes ausgetrieben war. Alles dieß geschah in kaum 5 Secunden. Der Uterus bildet nur noch eine Kugel von der Größe eines Apfels und hat sich hinter die ossa pubis zurückgezogen. Die Lochien fließen mäßig, und die Entbundene ist frei von allen Zufällen und hat einen ruhigen und erquickenden Schlaf, welcher einen großen Theil der Nacht hindurch dauerte.

2. Ich habe noch einen andern Fall beobachtet, welcher ebenso für die Wirksamkeit dieses Mittels spricht. Eine Frau von ohngefähr 30 Jahren bekam bei ihrer vierten zeitigen Entbindung einen copiösen Blutverlust, welcher davon abhängig war, daß die placenta ganz auf dem orificium uteri aufsaß. Dieser Zufall hatte eine Schwäche herbeigeführt, welche für das Leben der Kranken fürchten ließ, und weßhalb ich mich beeilte die Entbindung zu beendigen.

Nach der Wendung eines ersten Kindes und dem freiwilligen Abgang eines zweiten war der Uterus, welcher durch eine so große Ausdehnung viel gelitten hatte, und an der allgemeinen Schwäche des Individuum Theil nahm, in einen Zustand von Unthätigkeit verfallen, weßhalb die Hämorrhagie und folglich

die Gefahr fortdauerte. Ich injicirte ohngefähr 6 Unzen kaltes Wasser auf zwei Male in die Nabelschnur des zweiten Kindes und brachte dadurch Contractionen hervor, welche zwar wegen des großen Volumen was die placenta von Natur hatte, (denn beide placentae bildeten nur eine Masse*)) und was durch die Injection noch größer wurde, für sich allein nicht hinreichend waren, die placentae auszutreiben, aber wornach es sehr leicht war sie durch Ziehen an ihrem abgelösten Rande herauszufördern. Trotz dieses letzteren Umstandes kann dieser Fall dazu beitragen, ein Verfahren zu rechtfertigen, welches in einer Menge Fälle dieser Art äußerst nützlich werden kann.

Bemerkungen.

Ich kann die Wirkung des kalten Wassers, wenn es in die Gefäße der placenta injicirt wird und in mehr oder weniger unmittelbare Berührung mit dem Uterus kommt, nicht besser vergleichen als mit derjenigen, welche durch das secale cornutum hervorgebracht wird. So findet man in beiden Fällen Erweckung wahrer Wehen, unwillkührliche Anstrengungen, welche die Frau nicht zurückhalten kann, und ununterbrochene Fortdauer dieser Phänomene von dem Augenblick an, wo sie angefangen haben, bis zur Austreibung des Kindes durch das secale cornutum und bis zur Ausstoßung der placenta und ihrer Anhänge durch die Injection. Die Schnelligkeit dieser Wirkungen ist erstaunlich groß, denn zu ihrer Vollendung bedarf es nur einiger Secunden. Jedoch sind die Wirkungen der Injection weit schneller, als diejenigen, welche von dem secale cornutum hervorgebracht werden. Bei letzterem zeigen sie sich gewöhnlich erst einige Minuten und wohl gar erst eine halbe Stunde nach der Ingestion des Mittels, während sie dem Eindringen des Wassers in die Gefäße der placenta sogleich folgen.

Die Injection von kaltem Wasser ist daher in denjenigen Fällen, wo die placenta zurückbleibt, ein kostbares Mittel, vorzüglich wenn ein Zufall es nöthig macht, sie schnell herauszubefördern. Es ist dieses Mittel den Tractionen vorzuziehen, welche an der Nabelschnur ausgeübt werden, und welche oft unzureichend sind, theils wegen der Dünne der Nabelschnur, theils weil die placenta ganz oder zum Theil zu fest mit den Wänden des Uterus adhärirt, theils weil diese Masse zu voluminös ist, oder endlich weil das orificium uteri sich wieder zusammengezogen hat und dem Abgang der placenta einen großen Widerstand entgegenstellt. Ist es nicht der Einführung der Hand in die Höhle des Uterus, einer Operation, welche schmerzhaft und nicht immer ohne Gefahr ist, vorzuziehen?

Die vollkommene Unschädlichkeit der Injection ist kein geringer Grund, warum man ihr den Vorzug geben muß Man sollte sogar seine Zuflucht zu ihr gleich nach dem Abgange des Kindes nehmen, wenn ein besonderer Umstand eine Unthätigkeit des Uterus und die furchtbaren Zufälle befürchten läßt, welche davon die gewöhnlichen Folgen sind, zum Beispiel bei denjenigen Frauen, welche vorher (bei ihren vorigen Entbindungen) langwierige und schwere Geburten, Blutverluste u. s. w. gehabt haben?

Würde man nicht, da die Injection von kaltem Wasser, wenn sie in die placenta gemacht wird, so schnell starke Contractionen des Uterus hervorruft, in gewissen Fällen von widernatürlichen Entbindungen, z. B. in den folgenden davon Nutzen ziehen können.

1. Vorliegen der Nabelschnur. Die Geburtshelfer wissen, wie übel dieser Umstand ist. Man kann hier auf keine andere Weise das Kind zu retten hoffen, als dadurch, daß man die Geburt beschleuniat, und der Erfolg ist nur von der Schnelligkeit dieser Operation abhänzig. Aber wird sie nicht oft langsam ausgeführt und hat sie nicht oft unbesiegbare Schwierigkeiten? Die Anlegung der Zange oder die Wendung des Kindes sind nicht immer leicht und schnell auszuführen. Auch sind diese Operationen an sich nicht ohne Gefahr für die Mutter sowohl als für das Kind und bringen oft schwere Zufälle hervor. Gesetzt, der liquor amnii, was ziemlich häufig vorkommt, habe die Nabelschnur herausgetrieben, der Uterus sey gleich nach dem Abfließen dieser Flüssigkeit in einen Zustand von Unthätigkeit verfallen, was auch sehr häufig geschieht, der Hals des Uterus sey hinlänglich erweitert, das Kind habe eine günstige Kopflage oder auch eine günstige Fußlage, würde es da nicht sowohl für die Mutter als für das Kind vortheilhafter seyn, durch die Injection von kaltem Wasser in die Gefäße der placenta Contractionen des Uterus zu erregen, welche die Entbindung in einigen Secunden beendigen können, als eine kostbare Zeit damit zu verlieren, daß man die Nabelschnur zurückzuspringen sucht, und die natürlichen Contractionen abwartet, oder damit, daß man die Zange anlegt oder die Wendung macht?

Wenn ein solcher Fall in meiner Praxis vorkommen sollte, so werde ich kein Bedenken tragen diese Methode anzuwenden. Die momentane Unterbrechung der Circulation des Blutes von dem Kinde in die placenta und von der placenta in das Kind durch die Ligatur und das Abschneiden der Nabelschnur wird offenbar (??) für das Kind weniger schädlich seyn, als die nothwendigerweise länger dauernde Unterbrechung dieser Circulation bei andern Verfahren. Wir haben uns überzeugt, daß die mit vorliegender Nabelschnur geborenen Kinder fast immer blutlos waren. Auch haben wir deßhalb in diesem Falle die Nabelschnur unterbunden, bevor wir zur künstlichen Beendigung der Entbindung schritten. Durch dieses Mittel haben wir Kinder geholt, welche sich zwar in einem Zustande von Asphyxie befanden, aber welche gewöhnlich zum Leben zurückgerufen werden konnten, was durchaus unmöglich ist, wenn man diese Vorsicht nicht gebraucht hat und wenn die Kinder blutlos geboren werden *). Die Unterbindung der Nabelschnur auf der Seite des Nabels ist kein Hinderniß der Anwendung des von uns vorgeschlagenen Mittels, denn man kann hierauf die Nabelschnur auf der Seite der placenta abschneiden, um zwei bis drei Unzen kaltes Wasser zu injiciren, welches Verfahren so lange wiederholt wird, bis sich Wirkung zeigt.

Die größte Schwierigkeit wird seyn, das Ende, welches mit dem Nabel zusammenhängt, von demjenigen zu unterscheiden, welches mit der placenta verbunden ist.

Hier werden die Pulsschläge der Arterie leiten können, welche auf einer Seite der Ligatur oder der Compression sich fühlen lassen, welche man an das vorliegende Stück der Nabelschnur angebracht hat, oder man wird, wenn man die Nabelschnur durchschneidet, durch den Sitz und die Form, welche das aus den getrennten Enden ausströmende Blut annimmt, die beiden Enden von einander unterscheiden können. (??)

2. Natürliches und künstliches Vorliegen der unteren Extremitäten. Auch in diesen Fällen geschieht es

*) Die beiden placentae bildeten nur eine Masse und unterschieden sich von einander nur dadurch, daß diejenige, welche injicirt worden war, verfärbt aussah, während die andere ihre gewöhnliche Farbe hatte.

*) Die venae umbilicales haben ein sehr weiches Gewebe; sie fallen leicht zusammen; es ist eine schwache Compression hinreichend um dieses Zusammenfallen hervorzubringen. Die Circulationsweise in diesen Venen ist von der Art, daß das Blut das Hinderniß nicht übersteigen kann, welches dieses Zusammenfallen seinem Laufe entgegenstellt. Hingegen sind die Wände der arit. umbilicales resistenter, und das Blut, welches durch dieses Gefäß hindurch läuft, wird mit so vieler Kraft fortgetrieben, daß es ein mäßiges Hinderniß übersteigt. In Folge dieser zwiefachen Eigenthümlichkeit dauert die Circulation, wenn die vorliegende Nabelschnur zwischen den vorliegenden Kindestheilen und den umgebenden Theilen comprimirt wird, vom Fötus in die placenta fort, und die von der placenta in den Fötus wird gehemmt. Auf diese Weise giebt der Fötus immer und erhält nichts mehr, so daß er zuletzt mehr oder weniger blutlos wird.

sehr oft, daß der Kopf, wenn der Rumpf herausgetrieben ist, aus Schwäche oder Mangel der Contractionen des Uterus über der obern Beckenöffnung stehen bleibt. Man muß solche Fälle gesehen haben, um sich eine Vorstellung von den Schwierigkeiten machen zu können, welche man findet, wenn man da die Entbindung zu beendigen sucht. Die besten künstlichen Mittel sind da sehr oft unzureichend, während nach unnützen und angreifenden Versuchen eine starke Contraction des Uterus den Kopf von selbst austreibt. Doch ist das Kind in diesem Fall schon ein Cadaver, dessen sich die Natur entledigt, oder welchen man mit so viel Mühe holt.

Würde man nicht auch in diesen Fällen zur Injection der placenta seine Zuflucht nehmen können?

Da ich von der Wirksamkeit dieses Mittels Zeuge gewesen bin, so zweifle ich nicht, daß es in den eben genannten Fällen eben so gute Wirkungen hervorbringen wird, als in dem einfachen Falle von zurückbleibender placenta. Ich fordere daher die Practiker auf es anzuwenden, und die Resultate bekannt zu machen, welche sie davon erhalten haben. *

* (Die Anwendung des Mojonschen Verfahrens in geeigneten Fällen der Nachgeburtsperiode hat bereits viele Erfahrungen für sich; dagegen muß aber die Anwendbarkeit desselben Verfahrens in der Absicht das Kind hervortreiben zu lassen, in Fällen, wie sie hier sub 1 und 2 erwähnt sind, gründlicher besprochen werden, als hier geschehen ist.)

Miscellen.

Ein Fall, in welchem der fast obliterirt gewesene Canal der Luftröhre wieder hergestellt wurde, wird im Edinburgh med. surg. Journal Nro. XCIV. p. 113. bekannt gemacht. — Elisab. Oswald, 27 Jahre alt, versuchte, sich im September 1826 den Hals abzuschneiden, und verwundete dabei die Luftröhre durch das ligamentum crico-thyroideum. Sie war mehrere Monate lang behandelt worden, und wurde endlich mit dem Verlust der Stimme sich überlassen. Sie athmete bloß durch eine silberne Röhre, welche in die Luftröhrenwunde eingelegt war. Wenn man die Röhre herausnahm und die Theile aufmerksam untersuchte, so entdeckte man, daß nur eine sehr kleine Oeffnung (etwa so groß, daß die Spitze einer dünnen Sonde, die etwa halb so stark wie eine gewöhnliche Sonde war, eingebracht werden konnte) sich in der Richtung gegen die glottis fortsetze. Den funfzehnten April 1827 besuchte Herr Liston die Patientin in Folge einer Einladung von Herrn Sibey, welcher sich von Anfang herein sehr viel Mühe bei der Behandlung gegeben hatte. Er führte Bougies Anfangs von der Stärke von Stopfnadeln in den Theil der trachea über der Wunde ein, und dadurch, daß er allmälig dickere Bougies nahm, wurde der Canal bis zu Ende des Junius wieder auf seinen natürlichen Durchmesser erweitert. Gegen die Mitte des August's wurde der untere Theil der trachea mittelst einer Röhre erweitert, welche allmälig immer stärker genommen wurde, so daß man eine Röhre von hinlänglichem Durchmesser einbringen konnte. Drei Wochen später wurde die kurze Röhre weggenommen, und eine lange von der Wunde aus bis in den Mund geschoben, hier gefaßt und in die trachea hinabgedrückt. Die Folge davon war ein sehr heftiger Hustenanfall, der länger als eine halbe Stunde dauerte. Diese Röhre war neun Zoll lang, und von einem Durchmesser wie die stärksten Schlundröhren; sie blieb in der Luftröhre 14 Tage lang liegen, und verursachte starken Speichelfluß, so daß die Zähne locker wurden und die Kräfte der Patientin sehr abzunehmen begannen. Man mußte deßhalb auf eine wirksame Weise die Schließung der Wunde bewerkstelligen. Den fünften Tag wurden die vernarbten Wundränder mit zwei elliptischen Schnitten weggenommen, und alsdann die frisch gemachte Wunde mittelst der Nath vereinigt. Als den funfzehnten Tag (den 5. October) die Röhre herausgenommen wurde, athmete die Patientin sehr gut. Des Morgens wurde das Athmen jedoch schwieriger, so daß die Tracheotomie vorgenommen und eine silberne Röhre eingelegt werden mußte, die fünf Tage liegen blieb und dann durch eine kleinere ersetzt wurde. — Das cauterium actuale wurde an den Rändern eines kleinen Sinus angewendet, der noch am siebenzehnten October vorhanden war; und am sechsundzwanzigsten wurde es wiederum an der Oeffnung angewendet, welche sich ziemlich geschlossen hatte. Den achtundzwanzigsten wurde die Röhre herausgenommen, und einige Tage nachher hatte sich die Wunde vollständig geschlossen. Die Patientin athmet jetzt verhältnißmäßig ziemlich leicht durch die Luftröhre, und bekommt allmälig den Gebrauch ihrer Stimme wieder.

Ueber vergiftete Wunden hat, wie ich aus der eben eingegangenen IX. Nummer des North American medical and surgical Journal ersehe, Hr. C. W. Pennock zu Philadelphia neue Versuche angestellt, in welchen er fand, daß der Druck eines flachen runden Körpers in allen Fällen die Folgen und ihre Symptome aufhalte, welche wieder erschienen, wenn der Druck unterbrochen wurde. (In America wird die Thatsache vorzüglich denen empfohlen, welche dem Biß der Klapperschlange ausgesetzt sind. Für Deutschland wäre vorerst eine Prüfung und Wiederholung der Versuche wünschenswerth, um, wenn das Factum sich bewährt, davon bei tollem Hundsbiß Anwendung zu machen.)

Ein mißgebildeter Kopf eines reifen Fötus von sonderbarer Structur, welcher für die Praxis der Geburtshülfe bedeutend ist, wird in der Sammlung der anatomischen Anstalt zu Straßburg aufbewahrt. Man bemerkt an diesem Kopf eine außerordentliche Größe der hintern Fontanelle auf Kosten des obern Winkels des Hinterhauptbeins. Die Abwesenheit der Knochensubstanz und der dadurch entstehende Ausschnitt, mußte einen Irrthum leicht veranlassen; weil man während der meisten Zeit der Dauer der Geburtsarbeit, glaubte, daß es der Hinterbacken sey, der voran käme, da es doch der Kopf war. Der After, welcher gewöhnlich bei Steißlagen entscheidet, schien hier vorhanden zu seyn, in einer Art Vertiefung, durch welche man zwischen die beiden Seitentheile des Hinterhauptbeins gelangen konnte. (Compte rendu à la faculté de médecine de Strasbourg des travaux anatomiques etc. par Ch. H. Ehrmann. Strasb. 1827. 8. p. 19.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Insectes diptères du Nord de la France: Platyzines, Dolichopodes, Empides, Hybotides, par *J. Macquart*, Lille 1828. 8. m. 4 K.

Supplemente zur Lehre von dem Kreislaufe von Dr. A. F. J. C. Mayer ꝛc. I. Heft. Supplemente zur Biologie des Blutes und Pflanzensaftes. Mit einer illuminirten Kupfertafel. Bonn 1827. 4. (Wir erhalten hier zwei interessante Abhandlungen: 1. über den Crystallisationstrieb und 2. über das antonomische Leben der mikroscopischen Elemente des Pflanzen- und Thierorganismus).

Chirurgie clinique de Montpellier, ou Observations et reflexions tirées des travaux de chirurgie clinique de cette école, par *Delpech* etc. Tome II. Montpellier et Paris. 1828 4. m. K. (Der erste 1823 herausgekommene Theil ist in's Deutsche übersetzt und bildet den IX. Band der chirurgischen Handbibliothek, in welche auch dieser zweite Theil aufgenommen wird.).

Lectures on Anatomy, Surgery and Pathology, including observations on the nature and treatment of local diseases delivered at St. Bartholomew's Hospital. By John *Abernethy* etc. London 1828. 8. (Diese Vorlesungen sind weder systematisch noch vollständig, sie enthalten sehr vieles ganz Bekannte, aber sie sind interessant wegen der mitgetheilten Fälle und mancher treffenden Bemerkungen, die noch dazu originell vorgetragen sind. Ich werde Einiges daraus mittheilen.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 444. (Nr. 4. des XXI. Bandes.) Juni 1828.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Abbildungen von Vögeln.

Von J. J. Audubon, Esq.

In einer sehr frühzeitigen Periode meines Lebens kam ich in die vereinigten Staaten Nordamerika's, wo ich, getrieben von dem gleichsam angebornen Wunsch, eine vollständige Kenntniß der Vögel dieses glücklichen Landes zu erlangen, den Entschluß gleich nach meiner Landung faßte, wo nicht alle meine Zeit, doch wenigstens meine Mußestunden diesem Studium zu widmen, und jedes Individuum nach natürlicher Größe und Farbe abzubilden.

Da ich das Zeichnen eine kurze Zeit in meiner Jugend bei guten Meistern erlernt hatte, so fühlte ich in mir den heißen Wunsch, einen bessern Styl für die Nachahmung der Federn zu wählen, als das Malen in Wasserfarben, was ich zu sehen gewohnt gewesen war; auch eine Sammlung zu vollenden, die nicht allein werthvoll für die Wissenschaft seyn, sondern auch Jedermann gefallen müßte, und ich wollte zu diesem Behuf eine andere Darstellungsart wählen, als die Profil-Figuren, die man gewöhnlich in den Werken dieser Art findet.

Der erste Theil meiner Unternehmung war für mich lange Zeit sehr verdrüßlich. Meine Versuche erschienen mir matt, und ohne jenes Leben, welches ich immer für unerläßlich nothwendig gehalten habe, um sie von allen frühern Abbildungen zu unterscheiden; und wäre ich nicht beständig durch den einladenden Anblick neuer und prächtiger Exemplare, die ich zu besitzen strebte, angefeuert worden, so würde ich wahrscheinlich das Ziel, welches ich mir gesetzt hatte, sehr bald wieder aufgegeben haben.

Die Entdeckungen folgten aber so rasch auf einander, daß ich jetzt einige Hoffnung faßte, und durch fortgesetzten Fleiß endlich in den Besitz einer Darstellungsart gelangte, welche ich bis jetzt fortgesetzt angewendet habe. Kurz darauf, nachdem ich in den Besitz dieser Darstellungsart gelangt war, vernichtete ich und verschenkte fast über 200 meiner gesammelten Abbildungen, und ging nun mit neuem Eifer und ausgerüstet mit allen meinen Verbesserungen und Entdeckungen an's Werk.

Die Wälder, die ich beständig durchstreifte, enthielten nicht allein Vögel vom reichsten Gefieder, sondern jeder Baum, jeder Strauch, jede Blume zog in gleichem Grade meine Neugier und Aufmerksamkeit auf sich. Der sehnliche Wunsch, alle diese Gegenstände in meinen Mappen zu haben, erzeugte den Gedanken, der Natur, wie sie besteht, so treu als möglich zu bleiben.

Ich entwarf mir einen Plan, wie ich bei diesem Unternehmen zu Werke gehen wollte, und war entschlossen, niemals im Wesentlichen etwas daran zu ändern. Ich hatte bemerkt, daß einige Werke die Weibchen oder die Jungen der verschiedenen Arten enthielten; daß, in vielen Fällen, sogar letztere häufig als eine verschiedene Art dargestellt waren, und sahe ein, daß solche Mißgriffe dem Fortschreiten der Wissenschaft äußerst nachtheilig seyn müssen. Meine Absicht war demnach Abbildungen nach meinem Geschmack zu entwerfen. Jede derselben sollte wo möglich eine Familie in ihren constantesten und natürlichsten Verhältnissen darstellen. Diese Familiengemälde wollte ich vollenden, so wie mir der Zufall vollkommene Exemplare zuführen würde.

Die Kenntniß, welche ich bereits von den Gewohnheiten der meisten Vögelfamilien erlangt hatte, setzte mich in den Stand, meine Individuen in groben Umrissen zu ordnen, und ich vollendete zuweilen nur ein einziges von der ganzen Familie und legte die angefangene Zeichnung manchmal Monate, ja Jahre lang bei Seite.

Ich wußte wohl, daß die Stubennaturforscher Abbildungen erwarteten, welche nach der alten Weise alle diejenigen Theile darbieten, die von ihnen *nothwendige Merkmale* genannt werden; und um diese Männer zu befriedigen, habe ich in allen meinen Abbildungen von Vögelgruppen immer Theile oder ganze Exemplare angebracht, welche vollkommen alle diese einzelnen Merkmale darbieten.

Meine Abbildungen sind sämmtlich nach frisch und meistens von mir selbst erlegten Individuen entworfen. Ich stellte diese Vögel mittelst Drähte ꝛc. genau in der Stellung vor mir auf, die ich auf das sorgfältigste abgezeichnet und dabei so genau das richtige Maaß beobachtet habe, daß es, wie ich hoffe, immer der Natur

entsprechen wird, wenn man eine Vergleichung zwischen letzterer und der Abbildung anstellen will.

Die vielen Verkürzungen, welche in solchen Vögelgruppen unvermeidlich sind, habe ich durch Quadrate von gleichen Dimensionen erreichbar gemacht, welche ich sowohl auf meinem Papier als auch unmittelbar hinter den vor mir aufgestellten Exemplaren befestigte. Der eigentliche Anfang meiner gegenwärtigen Sammlung und der Beobachtungen der Gewohnheiten einiger dieser Vögel fällt demnach schon in's Jahr 1805, ist aber nicht immer unter denselben günstigen Umständen fortgesetzt worden, wie in den ersten zehen Jahren, wo ich in Amerika war; denn nach der Zeit bin ich oft genöthigt gewesen, den Gedanken an Vögel lange Zeit aufzugeben, und auf das Vergnügen Verzicht zu leisten, ihre Bewegungen, wie ihre süßen Melodien zu belauschen, weil ich alle Sorgfalt auf andere und dringend nothwendige Geschäfte verwenden mußte.

Die langen Reisen, welche ich durch verschiedene Theile des Landes gemacht habe, sind mit vielen Schwierigkeiten und manchen unangenehmen Täuschungen meiner Erwartungen verbunden gewesen, so daß ich mehrmals geschwankt habe, ob ich sie nicht gänzlich und für immer aufgeben sollte.

Da ich unter den Naturforschern keinen Bekannten hatte, so war ich einzig und allein auf meine eignen Kräfte beschränkt, und ohne Correspondenten oder Freunde. Ich habe mein Ziel langsam aber ununterbrochen verfolgt. Ich habe oft auf die verschiedenen Bemerkungen gehorcht, die mir Männer mittheilten, welche zufällig an verschiedenen Vögelarten Beobachtungen gemacht hatten, aber selten habe ich in solchen Erzählungen etwas Thatsächliches entdeckt, ausgenommen, wenn diese Mittheilungen vielleicht von den rohen Jägern ꝛc. an den Grenzen herrührten. Deshalb ist es bei mir zum Grundsatze geworden, nichts für gewiß anzunehmen, bis ich es mit meinen eigenen Augen oder durch sehr häufige Wiederholungen bestätigt finde. Die außerordentliche Neigung des Menschen, die Natur verbessern zu wollen, indem er in seinen Beschreibungen der Gewohnheiten alles verschönert, ohne eine andere Absicht dabei zu haben, als seine Zuhörer besser zu unterhalten, hat mich oft abgeschreckt, dergleichen Erzählungen ein Ohr zu leihen, und hat mein physisches System auf einen gleichsam abgeschlossenen Zustand von Gewohnheiten und Sitten zurückgeführt, welche so abweichend von denen sind, die man unter den Menschen anzutreffen pflegt, daß ich mich häufig unwohl und unbeholfen fühle, wenn mehr als einer oder zwei Gefährten um mich sind. Der Richtigkeit meiner Beobachtungen thut, wie ich gefunden habe, diese Eigenthümlichkeit keinen Eintrag. Im Gegentheile bin ich überzeugt, daß ich von meinen Fähigkeiten in den Wäldern oder bei meiner Arbeit einen bessern Gebrauch machen kann, als in jeder andern Lage, und daß ich nichts verloren habe, wenn ich statt die Menschen zu studiren, mich daran ergötze, die gefiederten Bewohner der Erde zu bewundern.

Solcher Menschen, die auf naturhistorische Merkwürdigkeiten Jagd machen, giebt es heut zu Tage sehr viel; und neue, ganz unbekannte Gegenstände werden am meisten gesucht. Die getrocknete Haut eines exotischen Exemplares, dessen Farbe nicht genau beschrieben worden ist, nimmt alle Aufmerksamkeit in Anspruch, während man nach den Gewohnheiten desselben Exemplares kaum fragt, und sich um diejenigen von weit interessanterern Thieren, die näher und leichter zu haben sind, gar nicht bekümmert, auch die Freude wie den Gewinn, den ein vollständiges Studium ihrer Manieren, ihrer Fähigkeiten und ihres Nutzens verschaffen müßte, gar nicht beachtet. Ich muß hier das Bekenntniß ablegen, daß diese Art des Strebens mich nicht halb so sehr beseelt hat, als der Wunsch, zuerst alle diejenigen Vögel gut zu kennen, welche mir zunächst zu seyn pflegten. Diese Aufgabe, welche ich mir machte, war indessen, wie ich gefunden habe, äußerst schwierig, gewährte mir aber die Mittel, wenigstens schätzbare Folgerungen zu ziehen.

Ich habe zu meinen Abbildungen niemals ein ausgestopftes Exemplar benutzt, und zwar um deswillen, weil ich in den Museen, welche ich besuchte, die Entdeckung gemacht habe, daß die zum Ausstopfen angestellten Personen gemeiniglich weiter nichts verstanden, als die Bälge auf eine plumpe Weise auszufüllen und sie in der Regel ganz nach ihren eigenen Gedanken mit Augen und Schenkeln auszustaffiren. Bei näherer Untersuchung fand es sich immer, daß solche Personen nichts von der Anatomie der Thiere, die sie ausgestopft hatten, verstanden. Selten fand ich die richtige Länge des ganzen Körpers oder eine richtige Verbindung der Flügel und der Schenkel mit dem Körper, auch nichts von der Haltung und von der eigenthümlichen Grazie dieser Thiere, und endlich unter hundert Fällen erst einmal die natürliche Stellung.

Daraus ziehe ich keineswegs die Folgerung, daß Museen und Sammlungen ausgestopfter Thiere ganz nutzlos seyen; vielmehr halte ich sie für sehr geeignet, besonders bei der Jugend den Wunsch zu erregen, späterhin dieselben Gegenstände mit aller ihrer Schönheit in der Natur zu untersuchen, das einzige Mittel, Irrthümer zu entdecken. Will man aber Werke verfassen, einzig in der Absicht, das Wahre vom Falschen zu unterscheiden, so muß man zuvor die Natur im Leben gesehen und gut studirt haben, ehe man den Versuch macht, sie darzustellen oder abzubilden. Entgeht dem Naturforscher diese Gelegenheit, und hat er sich nicht zugleich die Kunst der Darstellung zu eigen gemacht, so wird er Fehler begehen, wie sie selbst Raphael begangen haben würde, wenn er nicht vorher auf's vollkommenste die wirklichen Gestalten, die Muskeln, die Knochen und die Bewegungen studirt und endlich den geistigen Ausdruck sich zu eigen gemacht hätte, wodurch seine Gemälde einen so hohen Werth erlangen.

Mehrere unserer jetzigen ausgezeichneten Naturforscher haben den Satz aufgestellt, daß Abbildungen in

allen ihren Theilen frei von Schatten seyn müßten, und daß der Anfänger die Farbe des Bildes nicht verstehen könne, wenn das Bild anders, als im Profil gemalt sey. Warum geben uns denn aber die besten Künstler derselben Zeit Gemählde mit sehr kräftigen Lichtern und Schatten? und warum soll sich, was noch sonderbarer ist, jeder, der ein solches Gemälde betrachtet, nicht darüber freuen, sondern auch zu der großen Vorstellung des Malers und zu der Würde der Gegenstände erheben dürfen, da sich beide durch ihren Effect sehr ähnlich sind? Ich bin der Meinung, daß derjenige, welcher die natürliche Farbe eines schattirten Theiles nicht verstehen und bestimmen kann, weder Naturgeschichte noch irgend etwas studiren dürfe, was mit denselben in Verbindung steht.

Ich habe auch manchen meiner Abbildungen Pflanzen, Insecten, Reptilien oder Landschaften (views) hinzugefügt, und zwar in der Hoffnung, für den größern Theil der Beobachter meine Gemälde anziehender zu machen; und da ich versichern kann, daß auch alle diese Gegenstände mit derselben Genauigkeit copirt sind, mit welcher ich alle meine Vögel abgebildet habe, so wird man sie ohne Zweifel mit gleichem Genuß betrachten.

Man darf sich nicht wundern, wenn man finden wird, daß ich auf eine Menge tief gewurzelter Vorurtheile und Meinungen, welche von Männern über die Gewohnheit mehrerer Individuen aufgestellt worden sind, von denen sie nur durch Hörensagen etwas wissen, gar keine Rücksicht genommen habe. Mein Wunsch, Wahrheit mitzutheilen, ist in jedem Falle mein Führer gewesen, und alle Beobachtungen in diesem Betreff sind meine eigenen.

Alle Schriftsteller, von welchen über Naturgeschichte geschrieben worden, haben der Abbildung jeder Art eine ausführliche Beschreibung aller ihrer Theile hinzugefügt. Dies war geschehen, weil wahrscheinlich die Gegenstände nie oder sehr selten sich ihrem Auge in natürlicher Größe dargeboten hatten; oder vielleicht, weil dieselben Schriftsteller den Mangel an Genauigkeit in den Figuren bemerkten, die nie von ihnen selbst gezeichnet zu seyn pflegen. In meinem Werke bin ich darauf hinausgegangen, diese äußerst langweiligen Beschreibungen abzukürzen, und habe mehr darauf hingearbeitet, daß diejenigen, welche Ornithologie studiren, meine Abbildungen lieber mit den lebendigen Exemplaren, als mit einer Beschreibung vergleichen, welche so leicht von jedem verfertigt werden kann, der nur die technischen Ausdrücke jedes Theiles, wie auch die Benennungen der Farben kennt, welche der Verfasser für diesen Zweck angewendet hat.

Ich brauche weder die Eier einer Vögelart, noch die Zahl derselben zu beschreiben. Ein Blick auf die Abbildungen wird bessere Auskunft geben; denn unter jeder Art wird man die Legezeit und die mittlere Zahl der Eier angegeben finden, welche jeder Vogel bis zum Beginn der Brütezeit zu legen pflegt. Eine andere Sache ist es aber mit den Nestern, und ich wünschte deshalb, daß sämmtliche Nester so gut beschrieben würden, daß der junge Naturforscher in den Wäldern im Stande wäre, schon vom Neste auf den Vogel zu schließen. Dies ist oft eine schwierige Sache, und mehr noch bei solchen Arten, welche ihre Nester je nach der Oertlichkeit und dem Klima oft ganz verschieden und aus verschiedenen Materien bauen; auch bei solchen Arten ist es schwierig, welche oft vom Nest einer ganz andern Art Besitz nehmen.

Wenn die größere Zahl der Abbildungen eines Werkes in Folge einer Vergleichung mit guten Exemplaren als ganz richtig in den einzelnen Theilen erkannt wird, nach solch einer Prüfung der Verfasser das öffentliche Vertrauen erlangt hat, wozu braucht dann der Leser noch mit Beschreibungen gequält zu werden? Welcher Liebhaber von Gemälden würde die Geduld nicht verlieren bei der Vorlesung einer Beschreibung der Structur der Muskeln und des Ausdruckes des Antlitzes eines Rembrandt, nachdem er das Portrait dieses ausgezeichneten Künstlers, von ihm selbst gemalt, bewundert hat? Das Studium der Ornithologie muß eine Lustreise seyn. Jeder Schritt muß dem Auge des Reisenden höchst interessante Gegenstände von mannichfaltigem Aussehen darbieten, wodurch bei ihm der lebhafte Wunsch entsteht, alles, was er sieht, genau kennen zu lernen.

Ich würde mir gern ein unvergängliches Andenken dadurch gestiftet haben, daß ich mit der Geschichte und den Abbildungen der amerikanischen Vögel auch noch einzelne Vignetten verbunden hätte, um auf denselben die entsprechenden Theile des Landes abzubilden, wo diese oder jene Art am häufigsten angetroffen wird. Da ich aber im Landschaftszeichnen keine Uebung habe, und nicht im Stande bin, einen tüchtigen Gehülfen für diesen Zweck anzustellen, so habe ich den Gedanken, obwohl ungern, aufgegeben. Ich erwähne dieses blos in der Hoffnung, daß vielleicht künftig ein Freund der Naturgeschichte, dem Geldmittel und Talent in größerem Grade zuhanden sind, sich damit befasse. Ich besorge jedoch auch, daß mit der entschiedenen Zeit die Natur ihren primitiven Zustand verlieren möchte, und daß Gemälde, welche in zehn oder zwanzig Jahren oder noch später gemalt werden, nicht mehr das herrliche Amerika so darstellen, wie es aus den Händen des Schöpfers hervorgegangen ist.

Miscellen.

Ueber den Schall findet sich in Arnott „on Physic“ folgende Stelle. „Eine Röhre trägt den Schall deswegen so weit, weil ihre Seiten durch beständige Zurückwerfung den hineingebrachten Schall zusammendrängen, welcher in der freien Luft sehr bald sich seitwärts verbreiten und verschwinden würde. Und die ebene Oberfläche einer glatten Wand, eines Wassers ꝛc. trägt deswegen den Schall so weit fort, weil sie gleichfalls die Ausdehnung und Verfliegung desselben, obgleich nur an einer Seite verhindert. Weit von einander stehende Personen können einer glatten Wand gegenüber mit einander sprechen. Die helle Stimme eines Ausrufers in der Straße hört man, dafern die Stadt am Rande eines Landsees liegt, in stillen Abenden über dem Wasser in einer Entfernung von mehr als einer starken deutschen Meile; Glockengeläute hört man natürlich noch viel weiter. Ein Dampfboot

verkündigt bei stiller Nacht durch das Plätschern der Räder seine Annäherung denen, die 15 engl. Meilen entfernt darauf warten. Wenn eine den Schall zurückwerfende Oberfläche einwärts gebogen, das heißt concav gemacht wird, so verhindert sie nicht nur das Verbreiten eines darauf fallenden Schalles, sondern sie verdichtet denselben auch beständig dadurch, daß sie den äußern Theil einwärts treibt. Daher können Personen in einem kreisförmigen Raume, z. B. in einer Gallerie unter einem Dom nahe an der Wand in allen Entfernungen einander etwas zuflüstern. Ein Hörrohr ist an einem Ende weit, damit der Schall leicht hineindringe, und am andern enge, weil dieses Ende an das Ohr gehalten wird. Die Seiten desselben sind dergestalt gebogen, daß nach dem Gesetze der Reflection, der ganze hineingebrachte Schall am engen Ende auf einen Punct zusammengetrieben wird. Das Hörrohr vervielfältiget demnach die Stärke eines Schalles, der durch dasselbe an das Ohr gelangt, und setzt einen für die gewöhnliche Unterredung taubgewordenen Mann in den Stand, am Gespräch wieder mit Vergnügen Theil zu nehmen. Hält man die hohle Hand hinter das Ohr, so vertritt diese gewissermaßen die Stelle eines Hörrohres, und wird in einem großen Theater zuweilen selbst denen nützlich, welche ein gutes Gehör haben. Ein oft erwähntes Beispiel von einer Oberfläche, die den Schall sammelt, war das Ohr des Dionysius in den Kerkern von Syrakus. Die Decke des Gefängnisses war so gebaut, daß sie die Worte, ja selbst das Flüstern der unglücklichen Gefangenen auffaßte, und durch eine verborgene Röhre bis an den Ort leitete, wo der Tyrann horchte. Ein ausgebreitetes von einem gelinden Lüftchen hohlgemachtes Schiffs-Segel sammelt auch den Schall. Es begab sich einmal auf einem an der brasilischen Küste hundert englische Meilen vom Lande segelnden Schiffe, daß die auf dem Verdecke auf und abgehenden Personen, so oft sie bei einem gewissen Orte vorbei kamen, allezeit deutlich die Töne eines Glockengeläuts hörten, welches bald ab-, bald zunahm, wie bei öffentlichen Freudenbezeugungen zu geschehen pflegt. Alle Personen am Bord horchten und wurden überzeugt, aber das Phänomen blieb unerklärbar und geheimnißvoll. Viele Monate nachher, als man sich erkundigte, wurde in Erfahrung gebracht, daß an dem gedachten Tage die Glocken der Stadt St. Salvador an der brasilischen Küste wegen einer Festlichkeit geläutet worden waren. Sonach war der Ton, von einem sanften Winde fortgewehet, hundert englische Meilen weit über die ruhige glatte Meeresfläche getragen, und mittels des Segels an einem gewissen Orte auf dem Verdecke, wo man ihn hörte, in einen Vereinigungspunct gebracht worden. Es läßt sich hieraus schließen, daß man eine Maschine verfertigen könnte, welche dieselbe Beziehung auf den Schall hätte, die das Fernrohr auf das Licht hat. Das Sprachrohr ist nach demselben Gesetze des abprallenden Schalles gebaut, und hat den Zweck, die verstärkte Stimme auf einen gegebenen Punct zu richten. Der Schiffscapitain bedient sich desselben entweder um seine Befehle nach dem Maskorbe zu befördern, weil sich die bloße Stimme im Getöse des Sturms und der Wogen verlieren würde, oder um entfernten Fahrzeugen zuzurufen. Ein Mundstück derselben Art haben das Jagdhorn und die Trompete, welche vermittelst desselben unter dem Getöse des Schlachtgewühls Befehle fördern können. Man hat durch das Auffangen gewisser Klänge mit Röhren und hohlrunden Flächen allerlei Belustigungen erzielt. Das sogenannte unsichtbare Mädchen war eine Vorrichtung, durch welche die Fragen der Anwesenden in einer Hohlrundung aufgefangen und dem Unternehmer zugeführt wurden, welcher in einiger Entfernung saß; und seine Antworten wurden, wie in der Flüstergallerie der St. Paulskirche zu London, blos den Fragenden vernehmbar. Die hohlrunde, wellenförmige und ganz glatte Oberfläche vieler Seemuscheln eignet dieselben die Schläge aller Klänge, welche um sie herumzittern, so aufzufangen, zu concentriren und zurückzuwerfen, daß ein sonderbarer Wiederhall von innen hervorgebracht wird, welches dem Brausen des fernen Meeres so genau gleicht, daß ein Knabe, der seine Einbildungskraft mit Reiseabenteuern erhitzt, und sich die Naturschönheiten entfernter Himmelsstriche vorgestellt hat, durch diesen Muschelklang oft mitten in die Wellen des Oceans versetzt zu seyn glaubt." —

In Bezug auf die neuerdings wieder aufgewärmte Furcht vor dem Untergange unserer Erde durch das Zusammenstoßen mit einem Kometen ist es nicht unzweckmäßig, an einige Berechnungen zu erinnern, welche französische Astronomen angestellt haben. Der Komet, welcher im Jahr 1832 erscheinen wird, bleibt, wenn er seine größte Nähe zur Erde erreicht hat, doch noch 16 Millionen Stunden davon entfernt. Wenn der Komet auch tausendmal näher käme als er kommen wird, so wäre doch noch nichts davon zu fürchten. Im Jahr 1770 kam ein Komet der Erde bis auf 750,000 Stunden nahe (etwa 9mal so nahe als der Mond) und daß kein Nachtheil erfolgte, ist bekannt. Der verstorbene Lalande setzt eine Annäherung des Kometen und der Erde (nicht blos der Kometenbahn und der Erdbahn) bis auf 13,000 Stunden, als eine solche, wo ein Komet auf der Erde merkliche Störungen hervorbringen könnte.

Nekrolog. Der durch seine Arbeiten über das Nervensystem und dessen Krankheiten verdiente Pariser Arzt Georget ist gestorben. Merkwürdig ist, daß er in seinem Testament verordnet hat, nach seinem Tode eine Erklärung von ihm bekannt zu machen, Kraft welcher er sagt, daß wenn er auch in seinem Werke sur la Physiologie du système nerveux (1821.) dem Materialismus gehuldigt habe, dagegen weitere Beobachtungen und Untersuchungen ihm eine auf Thatsachen gegründete tiefe Ueberzeugung von der Existenz eines, von den materiellen Gegenständen ganz verschiedenen, intelligenten Princips in uns und außer uns, — was also, wenn man wolle, die Seele und Gott seyn werde — gegeben hätten.

Heilkunde.

Ueber die Blindgeborenen des königl. Blinden-Instituts zu Paris *).

Das erste was mir beim Anblick dieser Unglücklichen auffiel, war ihre außerordentlich große Häßlichkeit, welche bei einem wie bei den anderen sich zeigt, und ganz verschieden von derjenigen ist, die man bei den Sehenden findet. Es rührt diese charakteristische Physiognomie der Blinden von mehreren Ursachen her, wovon folgende die hauptsächlichsten sind:

Erstens bringt die Beraubung des Gesichts an ihrer ganzen Person eine schlechte Haltung hervor. Ueberdieß, da sie sich vorzüglich durch die Eindrücke der Luft auf das Gesicht Ortskenntniß verschaffen, so halten sie das Gesicht nach vorn und das Kinn in die Höhe, was ohnedieß immer zu sehr hervorsteht. Dazu kömmt noch, daß bei Manchen das Erblinden von äußerst bösartigen Blattern herrührt, und daß in diesem Falle die Haut überall narbig ist. Doch dieß ist nicht alles. Was giebt der Physiognomie des Menschen den Ausdruck von Verstand und Gefühl, der ihn anmuthig und schön macht? Nicht blos das leichte Lächeln, welches Geist vermuthen läßt, oder das Glück anzeigt, nicht blos das Sprechende und die Lebendigkeit des Blicks, sondern mehr als alles

*) Revue médicale, 1828. Avril p. 39.

dieß, die vollkommene Uebereinstimmung aller Theile der Physiognomie. Aber diese schöne Uebereinstimmung, dieses richtige Maaß in der Bewegung eines jeden Gesichtszugs wird durch die Nachahmung erworben, und diese ist nur durch die Augen möglich. Ueberdem, da diese Blinden von der Liebe weiter nichts empfinden als die groben Gelüste, da ihnen das Verlangen fremd ist, diese Leidenschaft durch dieselben Annehmlichkeiten einzuflößen, wodurch sie entstanden ist, so kennen sie von der Schönheit weder die göttlichen Charactere noch die das von ausgehende Bezauberung; sie bleiben so wie sie die Natur gemacht hat; energisch, aber roh wie diese.

Auch bemerkt man noch etwas anderes, was das Antlitz eines Blindgeborenen entstellt, nämlich die außerordentlich schmale Stirn, auf welcher die Haare sehr tief und bis in die Nähe der Nase herabgehen. Diese Bemerkung scheint mir merkwürdig zu seyn, vorzüglich da die Stirn nur bei denjenigen Blinden so klein ist, welche niemals gesehen haben. Es waren mehrere da, bei welchen die Blindheit erst nach dem 12ten Lebensjahre entstanden war, und diese hatten eben so eine Stirn wie wir. Nun aber kann man (man mag Spiritualist, ein Anhänger von Gall oder von Cabanis seyn) den Sinnen, vorzüglich dem Gesichtssinn, einen mächtigen Einfluß auf die Bildung der Vorstellungen nicht absprechen. Je mehr die Seele Organe oder Instrumente hat, desto mehr muß offenbar ihr Sitz, das Gehirn Volumen haben, und es ist eine ausgemachte Sache, daß das Volumen des Gehirns immer mit der Größe des Verstandes im Verhältniß steht. Denn vier Sammlungen geben weniger als fünf, und es ist für die Vorstellungen durch fünf Sinne mehr Gehirn nöthig, als für die Vorstellungen durch vier Sinne.

Während ich diese ersten Bemerkungen an den Blindgeborenen machte, kamen wir in die Arbeitsstube. Zuerst wurde ich in die Druckerei geführt, wo die verständigsten Blinden, die großen Geister dieser kleinen Colonie beisammen waren und wohin uns andere Blinde führten. Wie, fragte ich, könnt ihr beim Mangel des Gesichts thätig seyn und euch so richtig leiten? Der Sprecher antwortete mir: durch das Gefühl. Doch ist dieses Gefühl nicht so, wie Sie sich es denken. Vorzüglich ist es doch das Ohr und der in der Nähe des Ohres liegende Theil des Gesichts, durch welche wir uns leiten. Wenn wir an einen unbekannten Ort kommen, so ziehen wir so zu sagen, die Luft in uns und hören sie, was für uns eine große Hülfe ist. Wenn uns ein Zweifel bleibt, so schlagen wir in die Hände, stoßen mit den Füßen auf den Erdboden und die Art des Geräusches, welches wir auf diese Weise hervorbringen, belehrt uns unfehlbar, ob das Zimmer klein oder groß ist, und in welcher Entfernung wir uns von den Mauern und den Ausgängen befinden. So leiten wir uns vorzüglich durch das Ohr, als Gehörorgan und als Gefühlsorgan. Diejenigen von uns, welche etwas an Schwerhörigkeit leiden, sind äußerst ungeschickt. Man brauchte uns blos eine Binde um die Schläfe und die Ohren zu binden, um uns alle Möglichkeit zu nehmen, allein thätig zu seyn und uns allein zu leiten, denn die Hände helfen uns dazu wenig.

Ich sah sie nun arbeiten und bemerkte dabei, daß sie die Gegenstände nicht mit den Fingerspitzen und so wie wir berührten, sondern daß sie dieselben in allen Richtungen betasteten. Dadurch haben sie bei vielen Gelegenheiten viel vor uns voraus. So können wir blos die Hälfte einer Kugel auf einmal sehen; sie aber sehen dieselbe auf einmal ganz.

Mein Führer sagte mir, daß sie eine angezündete Kerze durch ihre Wärme bemerkten und dies in einer ziemlich großen Entfernung. Er fügte hinzu, daß die Halbblinden weniger geschickt und weniger thätig seyen als die Anderen, weil das Wenige, was sie vom Gesicht noch haben, die Aufmerksamkeit zerstreuen, welche das Gehör und das Gefühl bei den letzteren für sich allein habe. Es war mir leicht ihr Gedächtniß zu schätzen, welches mehr treu als weitumfassend ist. Der Horizont des Gefühls ist zwar kleiner als der des Gesichts, aber die Erinnerung an eine Erhabenheit erlischt eben so wenig als die an ein Bild. Auch konnte ich sehen, wie leicht sie sich durch das geringste Geräusch, welches ihre Ohren traf, bescheiden ließen.

Als wir in der Bibliothek des Instituts waren, welche höchstens aus zehn bis zwölf Bänden besteht, war ich begierig die Blinden lesen zu sehen. Ihre Bücher sind aus weißen erhabenen Lettern zusammen gesetzt, welche sie ziemlich geläufig mit ihren Fingern zusammenstellen. Ich will nicht sagen, daß sie so schnell wie wir lesen. Sie brauchen, um eine Phrase zu lesen, eben so viel Zeit, als wir zum Durchlesen einer ganzen Seite brauchen; aber sie lesen wirklich und verlieren ihre Zeit nicht mit unnützem Durchlesen vieler Bände. Sie lesen wenig, aber ein Werk, wovon jedes Wort durch ihre Hand gegangen ist, muß ihnen immer in dem Gedächtniß bleiben; sie machen sich das, was sie lesen, zu eigen, und haben hierin viel Aehnlichkeit mit unseren Landleuten, deren ganze Bibliothek aus einer Bibel und aus Gebetbüchern besteht. Solche Menschen wissen wenig, aber sie wissen das Wenige besser und behalten es länger.

Herr *** ging mich an, daß ich ihre Genauigkeit und Geschicklichkeit prüfen und den jungen blinden Druckern irgend eine Phrase aufgeben möchte. Ich fragte sie, wie es käme, daß sie bei'm Mangel eines Sinnes mehr Geist hätten, als viele Sehende, und ohne diese Schmeichelei zu hoch oder zu gering zu schätzen, brachte mir einer von ihnen nach Verlauf von zwei Minuten diese Phrase mit einer Didot'schen Genauigkeit zusammengestellt. Sie haben also ein sehr feines Gefühl, fragte ich ihn? Er antwortete mir: Mehrere von uns erkennen durch das bloße Gefühl die Farben ganz genau. Es ist eine junge blindgeborene Person hier, welche die rosenrothe Seide von anderen anders gefärbten seidenen Stoffen unterscheidet, wovon sie schöne Geldbeutel macht. Zwar, fügte er hinzu, unterscheidet sie blos die rosenrothe Farbe, und weder die dunkel-

rothe noch die anderen Farben, aber in Hinsicht der ersteren irrt sie sich niemals.

Sie sollten auch sagen, versetzte schnell ein Anderer, daß mehrere Farben durch den Geruch erkannt werden, wenn der mit ihnen gefärbte Stoff noch neu und gut conservirt ist. Auch habe ich bemerkt, fuhr er fort, daß die dunkelrothe Farbe leichter zu erkennen ist, weil sie die Feuchtigkeit besser bindet, und durch dieses Kennzeichen habe ich oft die dunkelrothe Wolle, wovon ich meine Teppiche mache, von anderen gefärbten Wollen unterschieden.

Uebrigens, sagte ein Anderer, ersetzt uns nicht blos das Gefühl den verlornen Sinn, sondern wir haben auch ein außerordentlich feines Gehör. Kein Geräusch entgeht unseren Ohren, wir können sogar fast Alle mehrere Geräusche auf einmal unterscheiden, ohne daß die Feinheit jeder Perception davon leidet. Aber, fragte ich ihn, besitzt ihr nicht auch viel Eitelkeit? — Wir, sagte er, keineswegs.

Auch habe ich mich wirklich überzeugen können, daß alle diese jungen Leute eine kindliche Aufrichtigkeit ohne Eitelkeit und ohne Eifersucht besaßen. Der Grund ist folgender: da sie in den Gesichtszügen die schnellen Ausdrücke der Gutheißung oder des Vorzugs nicht lesen können, so schützt sie dieß vor diesen so häufigen und nachtheiligen Fehlern. Auch ist es sehr instructiv zu sehen, wie gut sie hören. Daß zwei Blinde, die sich mit einander unterhalten, auf einmal sprechen oder sich unterbrechen ist eine unerhörte Sache. Niemals hört man, daß sie von einer kaum berührten Materie schnell zu einer anderen überspringen. Ihre Unterhaltung hat die vorsichtige Langsamkeit ihres Ganges.

Aber diese bedächtigen und so gut durchgeführten Gespräche der Blindgeborenen sind auch sehr trocken. Ihr Styl hat nicht die sinnreichen Bilder, welche uns das mannichfaltige Schauspiel der Natur verschafft. Im Sprechen kommen sie nicht auf unerwartete Züge, oder auf von selbst entstehende Gedanken, welche Licht geben oder entzücken. Da sie keine Imagination und keine Lectüre besitzen, so verstehen sie weder zu malen noch zu schaffen. Sie sprechen so wie man rechnet, und behandeln die Worte wie die Zahlen; man könnte glauben, daß sie die Worte addiren. Doch enthält oft eine einzige ihrer Phrasen den Inhalt einer langen Rede.

Daher rührt ihre besondere Fähigkeit Mathematik und Methaphysik zu erlernen. Sie entschädigen sich auf diese Weise in einer idealen Welt, welche für sie gemacht zu seyn scheint, für ihre Verbannung aus der realen Welt. Man hat mit Enthusiasmus von den ungemein großen Talenten des blinden Saunderson gesprochen, welcher als ein gründlicher Mathematiker auf einer englischen Universität die Arithmetik und Geometrie lehrte. Unter den Blinden in der Saint-Victorstraße zu Paris giebt es zwar keine Professoren, doch würde Saunderson da gelehrte Schüler finden, welche fähig sind ihm bald gleich zu kommen. Auch hat man den blinden Kidd gerühmt, welcher mit bewundernswerther Geschicklichkeit ein Miniaturkriegsschiff gebaut hat, was ein kleines Meisterstück von Genauigkeit ist, welches der englische Admiralitätsrath mit seinen Lobeserhebungen beehrt hat. Solche Kunststücke machen die Pariser Blinden auch nicht, aber ihre Arbeiten haben im Allgemeinen eine so große Vollkommenheit, daß bei der letzten Ausstellung der Produkte der französischen Industrie mehrere ausgezeichnet worden sind. Aber ob sie gleich industriös sind, so sind sie es doch alle ohne Gewandtheit, ohne Zierlichkeit und ohne Schnelligkeit. Dieß macht einen großen Unterschied zwischen ihnen und denjenigen Blinden, welche vorher sehend waren. Ich erinnere mich einmal die unendliche Geschicklichkeit bewundert zu haben, mit welcher der ehrwürdige de Lamark, nachdem er blind geworden war, Conchylien beschrieb und demonstrirte, deren Form er durch das bloße Gefühl erkannt hatte *).

Ich habe gesagt, daß die Blindgeborenen sich mit Lust und Liebe auf das Studium der Metaphysik legen. Denn je weniger man die Sinne gebraucht, desto mehr hat man Neigung zu forschen, desto mehr denkt man, desto mehr Schlüsse macht man. Es ist nicht nöthig zu sehen, um sich das Feld der Abstraktionen zu eröffnen; man braucht nur folgerecht und tief zu denken. Auch vereinigen sich hier die Philosophen aller Zeiten.

Wie, fragte ich einen von den Blinden, können Sie eine Vorstellung von dem Raume haben? Kann ich dieß nicht, antwortete er, nach dem Voneinanderstehen und nach der Zeit taxiren? — Aber wie können Sie die Zeit taxiren? Wie messen sie die Dauer? — Ich taxire sie, sagte er mir, nach der Anzahl der Berührungen und der Gedanken, und noch besser nach der Empfindung der Existenz. Ist nicht mein Puls eine Schlaguhr? Wissen Sie, fragte ich ihn, was eine Wegstunde ist? — Nein, das weiß ich nicht, aber ich weiß wohl, was eine Meile ist. Ob wir gleich blind sind, so messen wir doch unsere Spaziergänge eben so wie Sie, doch bedienen wir uns des englischen Maaßes. Diese Nation scheint uns die klügste von allen zu seyn, denn mehrere Worte ihrer Sprache scheinen ausdrücklich gemacht zu seyn, um uns nicht ganz von den anderen Menschen abzusondern. — Aber, fragte ich, wie können Sie, da Sie die Natur nicht kennen, da Sie niemals die Sonne erblickt haben, welche die Welten beleuchtet und da ihr Horizont so beschränkt ist, ein höchstes Wesen, einen Schöpfer erkennen? Da antwortete mir dieser Mensch: Habe ich nicht angefangen zu seyn und habe ich nicht den Donner gehört? Sind hundert Wirkungen nöthig, um eine Ursache zu erweisen, für welche jede Wirkung spricht? Wenn die Menschen stolz sind auf den Erdwinkel, den sie mit den Augen durchlaufen, so macht uns dieses Privilegium nicht neidisch. Man sagt uns, daß ihr mehrere Jahre braucht, um nur unvollkommen in einer einzigen Richtung diese Erde zu durchlaufen, in Beziehung auf welche ihr uns beklagt, daß wir sie nicht kennen.

*) Dieser berühmte Mann hat sogar, seitdem er blind geworden, die letzten Bände seines großen Werks zu Stande gebracht, worin die wirbellosen Thiere so genau beschrieben sind.

Wenn ich meinen Globus in den Händen habe, so mache ich in meiner Einbildungskraft die Reise um die Welt in einigen Sekunden. Man sagt, daß mehr als 30 Millionen französische Meilen euch von der Sonne trennen, von deren Glanz ihr uns immer vorredet, man sagt, daß das, was ihr Licht nennt, erst in sieben bis acht Minuten zu euch kommt; man sagt, daß ihr in diese so glänzende, aber so wenig bekannte Sonne, in diesen wunderbaren Körper, welcher der Gegenstand so vielen Streits und Verfolgungen gewesen ist, nicht einige Augenblicke sehen könnt, ohne diesen unnützen Genuß mit dem Verlust des Gesichts zu bezahlen, welches euer Stolz und euer Glück ist. Aber wir, die wir diese Sonne nicht erreichen können, und sie zu entbehren wissen, finden das Universum unter unseren Fingern und den Beweis des Vorhandenseyns eines Schöpfers in unserem Herzen.

Da mein Hauptzweck war zu erfahren, was für Veränderungen die Beraubung eines Sinnes in allen Funktionen hervorbringt, da ich vorzüglich die Unterschiede kennen lernen wollte, welche eine angeborne Mangelhaftigkeit in dem übrigen Körper hervorbringt, so mußte ich, nachdem ich die verschiedenen Fähigkeiten dieser Blinden kennen gelernt hatte, mich vorzüglich von ihren Sitten, ihren Leidenschaften, ihrem Charakter und ihren Krankheiten unterrichten. Denn alle diese Dinge hängen so mit einander zusammen, daß sie auf einander Einfluß haben. Je mehr der Mensch Leidenschaften und Bedürfnisse hat, je mehr er civilisirt ist, je mehr er Intelligenz besitzt, desto zahlreicher und mannichfaltiger sind auch seine Krankheiten. Viele Leidenschaften, viel Intelligenz mit schlechten Sitten führen ein Heer von Uebeln herbei.

Ich erfuhr nun, daß der Mangel eines Sinnes sie für Leidenschaften nicht unzugänglich macht. Ihr Herz läßt sich zwar nicht schnell aufregen, aber es hält die Eindrücke fest, die sich seiner bemächtigt haben, denn das Gefühl läßt längere Erinnerungen zurück als das Gesicht. Zwar rühren die großen Verführungen von diesem letzteren Sinn her, aber die außerordentlich große Empfindlichkeit des Gehörs und des Gefühls ist für sie eine Plage. Die vollkommene Glätte der Oberflächen und die melodischen Töne machen ihre Sinne trunken. Es ist schwer sich zu denken, wie weit ihre Leidenschaft für Musik geht, und diesen Geschmack findet man in allen ihren Neigungen vorherrschend. Eine angenehme Stimme bringt auf sie dieselbe Wirkung hervor, welche ein hübsches Gesicht hervorbringen würde. Was sie auf der einen Seite an Versuchungen verlieren, finden sie auf der anderen wieder. Die vitia solitaria, welche Manche bis zur Raserei bringen, entnerven sie und machen sie vor der Zeit alt. „Wenn man zu ihnen sagt, versichert Herr ***, „ihr seht keine gefährlichen Gegenstände, ihr seyd nicht so vielen Versuchungen unterworfen, als die anderen Menschen, so antworten sie: aber wir haben die Kraft zu denken." ... Uebrigens besitzen sie Geistesstärke und sind heilsamer Entschließungen fähig

Ihre Schwäche und ihr isolirtes Leben machen,

daß sie unter einander einig sind und sich fast eben so lieben, wie Menschen aus einem und demselben Lande, welche in ein fremdes mit Feinden oder Barbaren bevölkertes Land versetzt sind. Ihr Gemeingeist für ihre Gesellschaft und der Egoismus führt sie oft zu Feindseligkeiten und das Mißtrauen zum Haß. Was sie vor Eifersucht und Eitelkeit schützt, ist gerade das, was sie mißtrauisch macht. Denn sie kennen die Menschen nur aus dem, was sehr trügerisch ist, d. h. aus den Worten.

Uebrigens sagt Herr ***, welcher sie gut kennt, am Schlusse der Bemerkungen, die er mir über sie mitgetheilt hat, von ihrem Charakter folgendes:

„Im Allgemeinen sind sie nicht so lebhaft und so unruhig, als die Sehenden. Jedoch hat der Einfluß des Alters Wirkungen bei ihnen. Die Kinder unterscheiden sich von den Männern in demselben Verhältniß wie wir. Wenn sie beisammen sind, haben sie einen Gemeingeist, welchen man begreift. Gegen Menschen, selbst gegen Blinde, welche sie nicht genau kennen, sind sie mißtrauisch, weil sie aus nichts anderem als aus dem Reden wissen können, was in dem Individuum vorgeht, welches um sie ist. Sie sind im Allgemeinen kalt, methodisch und speisen sich nicht mit Worten ab; sie besitzen Anhänglichkeit und Erkenntlichkeit, obgleich ihre unglückliche Lage sie bisweilen etwas egoistisch macht. Doch sind sie im gemeinen Leben wegen Kleinigkeiten nicht so empfindlich, wie die Sehenden. Wenn ein Blinder schlecht ist, so ist er äußerst schlecht, weil er, da sein Zustand ihn größerer Furcht aussetzt, gegen das ganze menschliche Geschlecht mißtrauisch und gehässig seyn muß. Indessen ist er fähig gut zu seyn, und selbst in entgegengesetzter Richtung und aus Dankbarkeit für die Rücksichten anderer Menschen."

Alles dieß ist richtig, doch glaube ich bemerkt zu haben, daß das Alter unter den Blinden größere Unterschiede macht, als unter anderen Menschen. Ein Blinder von 15 Jahren hat vor einem Blinden von 20 Jahren mehr Achtung, als ein junger Mensch unter uns gegen einen Greis haben würde. Das Alter macht größere Unterschiede unter ihnen. Die Vorstellungen, welche nur ein Sinn giebt, verlangen mehr Erfahrung. Was man nur fühlen kann, verlangt mehr Ueberlegung und mehr Reife. Es ist schwerer von dem zu sprechen, was man fühlt, als von dem, was man unter tausend Gestalten sieht, und als von dem, was man auf mehrfache Weise empfindet. Da die Blinden so zu sagen ihre Empfindungen zählen wie ihre Jahre, so sind die Jüngsten unter ihnen sehr zurückhaltend.

Ueber die Framboesia.

Von Ferrier dem Sohn.

Diese Krankheit, auch unter dem Namen Pians und Yaws bekannt, ist pustulöser Art, befällt jedes Alter in allen Lagen des Lebens, und kommt bei dem einen Geschlecht so häufig, wie beim andern vor. In gewissen Theilen von Afrika, Amerika und Ostindien ist die Krankheit endemisch. Sie befällt die Haut in ihrer ganzen Dicke, die lymphatischen Gefäße und die lymphatischen Drüsen, kann aber ihre Verwüstungen noch weit über

die'se Theile hinaus verbreiten. Ihr Hauptsiß ist in der Nähe der Geschlechtstheile; sie kann indessen alle Gegenden des menschlichen Körpers afficiren. Die prädisponirenden Ursachen sind: lymphatisches Temperament, Sensibilität der Haut, schlechte Lebensart, übermäßiger Genuß geistiger Getränke, der Keim zu einigen Krankheiten, wie z. B. Krätze und Flechten ꝛc. Ueble Behandlung, Feuchtigkeit an sumpfigen Orten, ausschweifende Befriedigung des Geschlechtstriebes, Ansteckung u. s. w. sind die gewöhnlichsten Veranlassungen. Der Verf. ist nicht der Meinung derer, welche annehmen, daß die Neger von dieser Affection befallen werden, weil sie ihre Haut mit fetten Substanzen einzusalben pflegen, er glaubt sogar, daß diese Gewohnheit sie vor der Krankheit schützen kann, weil sie gegen die Wirkungen der Feuchtigkeit schüzt.

Symptome. Der Krankheit gehen in der Regel Steifigkeit, mehr oder weniger deutlich ausgesprochene Symptome, Fieber voraus. Bald entstehen an allen Theilen des Körpers, besonders aber am Rande des Afters, in den Weichen, in der Achselgrube, kleine Knoten oder Tuberkeln von violettem Aussehen bei den Weißen und aschfarbig bei den Schwarzen. Anfangs haben sie kaum die Größe der Hirsenkörner, verändern aber abwechselnd ihre Gestalt und ihr Volumen, und bieten endlich die Consistenz und Härte der Warzen dar. Nach und nach erheben sich diese Knoten, und ihre Oberfläche wird mit kleinen Höckern besetzt, wie die Frucht des Himbeerstrauches. Daher ist der Name Framboesia entstanden. Manchmal stehen die Knoten in dieser Krankheit so nahe an einander, daß einer an dem andern hängt. Die Epidermis, welche sie bedeckt, wird ausgedehnt, zerreißt endlich und läßt eine übelriechende Jauche ausfließen. In der zweiten Periode ergreifen die Tuberkeln das Zellgewebe, und dann pflanzt sich die Entzündung bis zu den Drüsen und den lymphatischen Gefäßen fort. Endlich arten diese Tuberkeln in ihrer letzten Periode in phagedanische Geschwüre aus, welche einen so copiösen Eiter ergießen, daß ein völliger marasmus eintritt. Die Krankheit theilt sich der Nase mit; die Schleimhaut entzündet sich, beginnt in Eiterung überzugehen, und die Knochen werden bald vom Beinfraß ergriffen. Die Entzündung ergreift endlich auch die Eingeweide des Unterleibes. Die Folge davon ist ein heftiges Fieber, delirium und endlich der Tod. Die Krankheit durchläuft nicht immer ihre Perioden, wenn man ihr eine zweckmäßige Behandlung entgegensetzt. Sie schreitet um so rascher vorwärts, je kräftiger die Patienten sind. Ihre Dauer hängt von der Behandlungsart ab. Der Verfasser ist der Meinung, daß drei Monate hinreichend sind, um die Heilung zu erlangen, sobald nämlich die Patienten die Vorschriften des Arztes genau befolgen. Die gewöhnliche Endigung der Krankheit ist die Zertheilung, die Suppuration, Scorbut, der Tod.

Die Vorhersage. Die Krankheit ist gewöhnlich nicht schwer, und bei den Weißen nicht so schlimm, als bei den Schwarzen.

Anatomische Wahrnehmungen. Die afficirten Theile bieten, wenn sie mit dem Scalpel durchschnitten werden, ein gelbliches Aussehen dar, und sind von der Consistenz des Schweinefetts. Die Epidermis ist nebst der Haut beträchtlich verdickt, letztere ist lederartig, zerrißt und spectartig. Im Zellgewebe bestehen Fettklumpen, welche mit dem Unschlitt Aehnlichkeit haben; ferner faserig und käseförmige Massen und kleine Ablagerungen von tuberkulöser Materie. Die Drüsen und die lymphatischen Gefäße sind angeschwollen, theilweise ulcerirt und desorganisirt. Manchmal ist die Desorganisation vollständig, und man findet an der Stelle der desorganisirten Gebilde nur eine weißliche Masse. Dieselbe Veränderung findet in den Schleimhäuten und in den parenchymatösen Organen statt, wenn sie von der Krankheit ergriffen werden. Die Muskeln, die Bänder, die Knorpel und selbst die Knochen sind derselben Desorganisation fähig.

Behandlung. Man bringe den Patienten an einen trockenen und hochgelegenen Ort, untersage ihm jede Communication mit andern von derselben Krankheit befallenen Individuen, verordne ihm, wenn er kräftig ist, Pflanzenkost, animalische Kost hingegen, wenn er schwach ist. Ferner Aderlässe, wenn es der Zustand des Patienten verstattet, reinigende Pflanzensäfte, gelinde abführende Arzneimittel, lauwarme Bäder, Dampfbäder, einfache oder erweichende und endlich schwefelhaltige Mineralwässer. Sollten dennoch einige Tuberkeln in fressende Geschwüre ausarten, so bedecke man sie mit Charpiebäuschchen, welche man in eine Auflösung von Chlor-Natrium getaucht hat. (Répertoire général d'anatomie.)

Miscellen.

Ueber die Anwendung des Jod's und des Brom's als Reagentien für die vegetabilischen Alkalien

hat Hr. Donné der Academie des Sciences zu Paris eine Abhandlung überreicht, worin er dargethan zu haben glaubte, daß man vermittels einer eigenthümlichen Anwendungsart des Jod und Brom die Alkalien der Vegetabilien fast eben so leicht entdecken und unterscheiden könne, als man die Mineralkörper durch die bekannten Reagentien entdeckt. Die Academie hatte die HH. Chevreul und Darcet zu Commissarien für eine Berichterstattung ernannt, und aus dem Berichte ergiebt sich, daß Hr. Donné zwar sein Ziel nicht so völlig erreicht hat, wie er glaubt; daß aber seine Arbeit nicht ohne Verdienst ist, und mehrere seiner Beobachtungen interessant sind; daß seine Versuche bei der Neuheit und Schwierigkeit des Gegenstandes mit großer Sorgfalt angestellt und beschrieben sind ꝛc. Es scheint als wenn diese Versuche mit Jod und Brom als Reagentien für die Alkaloiden für die gerichtliche Medicin besonders wichtig werden könnten, und es ist zu wünschen, daß auch deutsche Chemiker den Gegenstand verfolgen.

Gegen Verbrennung empfiehlt Abernethy statt des Eintauchens in kaltes Wasser, eine reizende Behandlung, indem er jedoch vor Uebertreibung warnt. „Ich würde Ihnen rathen, sagt er auf seine eigene Weise seinen Zuhörern, (in seinen lectures p. 169.) an sich selbst das Experiment zu machen, und keine kein besseres Mittel über die Sache gründlich zu urtheilen, als wenn Sie zwei ihrer Finger in kochendes Wasser tauchen. Lassen Sie sie recht hübsch verbrühen, dann ziehen Sie sie heraus und stecken den einen in kaltes Wasser, den andern verbinden sie mit Terpentin und Basilicumsalbe, dann werden Sie erfahren, in welchem der Schmerz am ersten aufhört. Ich selbst habe nicht nöthig, das Experiment zu machen, weil ich bereits von dem Vorzuge der letztern Methode überzeugt bin, und brauche mir daher die Finger nicht zu brühen!“

Bibliographische Neuigkeiten.

Histoire naturelle des crustacés, contenant leur description et leur moeurs avec figures dessinées d'après nature. Par L. A. G. *Bosc*. 2de edition mise au niveau des connaissances actuelles. Par M. A. G. *Desmarest*. Paris 1828. 2 Vols. in 18me.

Delineations of the origin and Progress of various changes of structure which occur in Man and some of the inferior animals being the continuation of works already published on that subject. By John *Baron* M. D. London 1828.

A practical Treatise on Typhus or Adynamic Fever. By John *Burne* etc. London 1828. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 445. (Nr. 5. des XXI. Bandes.) Juni 1828.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die giftigen Eigenschaften der vegetabilischen Firnisse aus Ostindien und Amerika.

Da ich in mehr als einem Falle die sonderbaren Wirkungen bemerkt hatte, welche die aus dem Sylhetschen Firnisse sich entwickelnden giftigen Dämpfe auf den menschlichen Körper hervorbringen, so bemühte ich mich, alles dasjenige zusammenzutragen, was in dieser Hinsicht erfahrungsmäßig bekannt war. Doch glaubte ich eine unnütze Arbeit übernommen zu haben, da Engländer, welche in Indien wohnen, diese Firnisse für vollkommen unschädlich erklärten. Herr Swinton zu Calcutta berichtete mir, daß die Munnipooren, welche neulich diese Stadt besuchten, auf Befragen ausgesagt hätten, der Kheeoofirniß sey giftig, indem er eine Anschwellung der Hände und des Gesichts, und ein unerträgliches Jucken verursache. Ein damals zu Munnipoore sich aufhaltender englischer Officier widersprach diesem und behauptete, der Firniß sey vollkommen unschädlich, indem er immer mit der Hand aufgetragen werde. Obgleich man annehmen konnte, daß die Munnipooren von einer Sache, die sie häufig zu beobachten Gelegenheit hatten, genaue Kenntniß haben müßten, so hatte ich doch nie gearqwohnt, daß der Sylhet'sche Firniß die schädlichen Eigenschaften, die sie dem Kheeofirniß zuschrieben, vielleicht auch besitzen könne, und stellte daher mit jenem vielfache Versuche ohne alle Vorsicht an. So hatte ich ihn auch im unverdünnten Zustande auf ein eisernes Geländer aufgetragen, an welchem sich eine Magd zufällig den Arm ein wenig wund rieb. Dieser Arm wurde binnen wenigen Tagen entzündet, und verursachte ein außerordentliches Jucken. Hierauf bildeten sich Hitzblätterchen (Pusteln), die an der Basis hart und sehr roth waren.

Dieselben waren nach drei Wochen noch nicht geheilt, und sonderbar genug erschienen deren auch an Stellen, die der Firniß gar nicht berührt hatte.

Einer meiner Söhne, welcher beim Auftragen des Firnisses auf das Eisen vorzüglich behülflich gewesen war, und wegen der kühlen Witterung denselben über das Feuer halten mußte, war den sich entbindenden Dämpfen vorzüglich ausgesetzt gewesen. Wenige Tage darauf waren seine Hände, an die durchaus nichts von dem Firniß gekommen war, mit denselben rothen Knötchen oder Pusteln bedeckt, wie der Arm der Magd. Nach und nach wurden die ganzen Arme eingenommen, nach wenigen Tagen war ihm das Gesicht geschwollen, und beide Wangen waren dicht mit jenen Pusteln bedeckt, die ein unerträgliches Jucken, aber weder Fieber noch eigentlichen Schmerz verursachten, und nach 6 — 7 Tagen verschwanden. Wir glaubten erst, er leide am Nesselfriesel (nettle-rash), allein nach dem ich das gelesen, was Dr. Joseph Papa von den Wirkungen des indischen Firnisses sagt, und die Pusteln mit denen auf dem Arme der Magd verglichen hatte, konnte ich nicht im Geringsten daran zweifeln, daß die Krankheit durch den Firniß verursacht worden sey.

Die Nachricht, deren ich eben erwähnt habe, wurde im Jahr 1701 vom Dr. Joseph del Papa dem Arzte des Cardinal von Medicis aufgesetzt und von dem berühmten Botaniker Dr. Sherard, der königl. Gesellschaft mitgetheilt. Es folgt hier ein Auszug aus dieser Abhandlung.

„Nach dem Auftragen von indianischen Firnissen auf zu lackirende Artikel haben sich bei dem Signor Ignatio, und vorzüglich bei dessen Magd sehr sonderbare Wirkungen eingestellt, nämlich starke Geschwulst des Kopfes, verschwollene Augen, Geschwulst an den Armen und beinahe am ganzen Körper, ein unerträgliches Jucken, Entzündung und Pusteln; alle diese Wirkungen sind so außerordentlich, daß sie unsere Verwunderung erregen und zugleich in uns den Wunsch erwecken müssen, ihren wahren Grund zu erfahren. Allerdings besitzen manche Kräuter und Wurzeln Säfte, die, wenn sie mit dem bloßen Fleisch in Berührung kommen, dasselbe entzünden, in Eiterung setzen, oder Geschwulst, Pusteln u. s. w. erzeugen, allein sie bringen sämmtlich nur an der Berührungsstelle eine krankhafte Veränderung hervor, und verbreiten ihr unsichtbares Gift nicht über andere Körpertheile. Kurz, mir ist kein Beispiel davon bekannt, daß eine Substanz dadurch, daß sie mit der Hand in Berührung kömmt, oder in Dampfgestalt in unsern Körper eindringt, im Stande wäre, Entzündung, Geschwulst, Jucken und

Pusteln fast über die ganze Haut zu verbreiten, als ob der ganze Körper von einer ungeheuern Anzahl Wespen gestochen worden wäre; denn genau diese Wirkung bringt der Firniß hervor.

„Dieser Firniß äußert seine ganze bösartige Wirkung an der Haut; der Darmcanal und das Blut sind nicht betheiligt; überdem beobachtete ich, daß die Magd zu derselben Zeit, wo fast ihre ganze Haut hart, entzündet und geschwollen und voller Pusteln war, kein Fieber, kein Kopfweh und überhaupt keine innerliche Krankheit hatte. Dieser Firniß ist daher nur ein Feind der Haut, und er wirkt auf dieselbe schädlich, auch wenn er nicht erhitzt ist; denn selbst wenn er kalt ist, giebt er Dünste aus, welche, zumal wenn man ihn in die Hand faßt, in den Körper eindringen.

„Ich habe zu verschiedenen Malen eine gute Parthie von diesem Firniß auf die nackte Haut von Hühnern gelegt, ohne daß diese innerlich oder äußerlich die geringsten krankhaften Zufälle erlitten hätte. Andere Hühner fütterte ich mit Brodkrumen, die mit diesem Firniß durchzogen waren, und sie schienen sie sehr gern zu fressen. Andern stach ich die Haut bis auf's Blut wund, und salbte die Stelle dann mit dem Firniß, welcher keineswegs schädlich, sondern als ein Wundbalsam wirkte. Da ich jedoch einmal etwas davon einigen Hühnern auf die nackte Brust gestrichen, und daselbst drei Tage lang gelassen hatte, so fand ich später die ganze Stelle zwischen dem getrockneten Firniß und dem Fleische unterschworen und voll gelblichen Blutwassers, übrigens aber nicht tief destruirt. Dasselbe habe ich, aber noch ohne Erfolg, an Hunden und Katzen versucht; diese Thiere wissen den Firniß bald durch Kratzen und Lecken zu beseitigen, so daß er ihnen nicht schaden kann.

Der giftigen Eigenschaft des japanischen Firnisses wird auch von Kämpfer gedacht. Dieser behauptet, jene Substanz entwickele einen giftigen Dampf, welcher starkes Kopfweh verursache, und die Lippen derer, die dieselbe verarbeiten, zum Anschwellen bringe, weshalb die Handwerker, die sich desselben bedienen, genöthigt seyen, sich die Nase und den Mund mit einem Tuche zu verbinden, um jene Wirkung zu verhindern.

Obgleich der Giftholzbaum von Neuengland (Rhus vernix, L.) von den indischen Firnißbäumen verschieden ist, so hat er doch in Ansehung der giftigen Eigenschaften mit ihnen Aehnlichkeit. Paul Dudley bemerkt, daß dieselben sich auf zweierlei Art äußern: entweder wenn man das Holz berührt oder verarbeitet, oder wenn man mit dessen Dämpfen beim Fällen oder Verbrennen in Berührung kömmt. Einer meiner Nachbarn, berichtet Dudley, erblindete, bloß dadurch, daß er das Holz verarbeitet hatte, auf eine Woche, und ein Gutsbesitzer, der in seinem Kamine irgend ein giftiges Holz brannte, und sich öfterer am Feuer wärmte, bekam auf mehrere Tage eine geschwollene Haut. Uebrigens äußern sich diese Wirkungen nur bei Personen von gewisser Leibesbeschaffenheit; denn mein Bruder hat, ohne daß es ihm etwas schadete, dieses Holz nicht nur oft in den Händen gehabt, sondern auch gekaut, so daß einer bei demselben Feuer erkrankt, und der andere nicht. Diese Art von Vergiftung ist indeß nie tödtlich, sondern das Gift wird, wie das Bienengift, binnen wenigen Tagen aus dem Organismus ausgestoßen. Gewöhnlich schlägt man dagegen Pisangwasser oder Olivenöl und Rahm auf. Was die Wirkung des Gifts anbetrifft, so fühlt man nach wenigen Stunden einen juckenden Schmerz, welchem Entzündung und Geschwulst folgt. Zuweilen haben sich die üblen Folgen nur an den Beinen geäußert, aus welchen Wasser lief.

Dr. William Sherard sagt von demselben Baume, daß dessen Holz so kalt wie Eis sey, und daß, wenn man es im Kamin brenne, und sich neben das Feuer setze, verschiedene Personen ganz verschieden afficirt würden. Manche fallen in Ohnmacht oder werden ganz niedergeschlagen; andere gähnen, und müssen dieß Tage oder auch nur wenige Stunden lang häufig wiederholen, andere verspüren nicht die geringsten Folgen. Ich kann das Holz ohne allen Nachtheil angreifen, hacken und brennen, und ich kenne noch mehrere Andere, die sich in demselben Falle befinden. Gestorben ist an diesem Gifte noch Niemand."

Indem Ellis von den verschiedenen Arten von Rhus handelt, die angeblich mit dem Firnißbaum Aehnlichkeit haben, bemerkt derselbe, daß das Rhus sinense beim Aufbrechen der Blattknospen in einem kleinen Warmhause einen so unerträglich unangenehmen Geruch verbreitet habe, daß er häufig Kopfweh und Uebelkeiten verspürt, wenn er sich zu lange in der Nähe des Baums aufgehalten habe. Auch nachdem derselbe in ein großes Gewächshaus geschafft worden war, wo er sehr üppig wuchs, konnte man es in seiner Nähe nicht lange aushalten. (*Brewster's* Edinburgh Journ. Jan. 1828.)

Ueber das Erdbeben, welches den 2. Februar 1828 auf der Insel Ischia stattfand. *)

Diese Insel, welche 6 bis 7 Stunden von Neapel, am Eingang des Meerbusens von Neapel, liegt, zählt 22000 Einwohner, wovon 3000 in der gleichnamigen Hauptstadt wohnen. Sie besitzt einige hohe Hügel, in deren Mitte sich ein 360 Toisen hoher Berg erhebt, welcher vor Zeiten ein Vulkan war. Die ganze Insel scheint vulkanischen Ursprungs zu seyn, wofür die vielen heißen Quellen sprechen, die sich daselbst befinden. Auch scheint aus manchen andern Umständen hervorzugehen, daß das unterirdische Feuer noch nicht ganz erloschen sey; der letzte Ausbruch fand im Jahr 1302 statt. Die Insel ist gegenwärtig fruchtbar und mit einer schönen Vegetation bedeckt. Das Erdbeben, dessen Beschreibung wir hier liefern wollen, ist in so fern merkwürdig, als es sich auf einen sehr kleinen Strich

*) Bibl. univ. Mars 1828.

erstreckte. Das Folgende ist aus dem Briefe eines im Neapolitanischen ansässigen Franzosen entlehnt, welcher zufällig Augenzeuge der durch diese Naturerscheinung angerichteten Verwüstungen war, indem er den 2. Febr. Morgens eine Vergnügungsreise nach der Insel Ischia machte, an deren Küste er nach wenigen Stunden gelangte.

„Wir befanden uns, heißt es, bald dem Flecken Ischia oder Pithecusa gegenüber, welchen wir erst am folgenden Tage zu besuchen gedachten, und richteten uns, an der Küste hinfahrend, nach dem Dorfe Casamiccia, von wo aus wir die ganze Insel, welche ungefähr 5 Stunden im Umfange hat, in Augenschein zu nehmen gedachten. Von unserer Barke aus erblickten wir sehr deutlich den Arso, einen alten Lavastrom, welcher bei dem letzten vulkanischem Ausbruche, der auf dieser Insel stattfand, bis ins Meer herablief, und seit mehr als 500 Jahren sein kahles röstfarbenes Ansehen beibehielt, welches ihn von den benachbarten fruchtbaren grünen Stellen sehr deutlich unterscheidet. Man bemerkt auf demselben keine Spur von Vegetation, während bei dem Vesuv weit jüngere Lavafelder des Anbaues fähig sind. Endlich stiegen wir bei Casamiccia an's Land, woselbst sich ein guter Gasthof befindet. Wir wunderten uns sehr, alles im Dorfe so still zu finden, und dies um so mehr, da es gerade ein Festtag war. Die Bewohner der Straße Marina hatten ein bestürztes Ansehen, aber Niemand sagte uns den Grund davon, und wir gingen also ruhig im Dorfe weiter. Noch mehr wunderten wir uns, als wir ziemlich viel Leuten begegneten, die wie Flüchtlinge aussahen, und ihre Geräthschaften forttrugen. Nun erfuhren wir, daß die umliegenden Dörfer etwa ¾ Stunden vorher von einem Erdbeben betroffen worden, und daß auch in Casamiccia mehrere Häuser eingestürzt seyen, und die Bewohner unter ihren Trümmern begraben hätten. Als wir hinter eine kleine Anhöhe, die uns das Dorf noch verbarg, gelangt waren, fanden wir in einem Häuschen einen Mann, der durch das Einstürzen eines Pfeilers verwundet worden. Dr. Handerson, welcher sich bei uns befand, widmete ihm, in Gemeinschaft des Chirurgen des Dorfs, seine Hülfe. Hierdurch wurden wir auf die Scene vorbereitet, welche sich uns wenige Minuten später darbot. Wir hörten Heulen und das wiederholte Geschrei einer großen Anzahl von Stimmen; wir verfolgten, da die Straße an verschiedenen Orten von parallelen Spalten durchzogen war, einen durch das Herabrollen der Erde halb verschütteten Pfad, und erreichten endlich das Dorf. Welche Scene des Jammers erblickten wir dort! Etwa 30 Häuser waren vollkommen zerstört, alle übrigen von oben bis unten gespalten und den Einsturz drohend; von allen Seiten hörte man Geschrei, sah man verwundete Personen, Mütter, die bei den Trümmern weinten, unter denen ihre Kinder begraben waren; Männer, die uns mit der einen Hand die geretteten Glieder ihrer Familie, mit der andern die Ruinen zeigten, unter denen die übrigen verschüttet lagen; Frauen, die wie wahnsinnig umherliefen, wenn sie einen Stein fallen hörten. Je weiter wir schritten, desto mehr Verwüstung trafen wir an. Die Straße, durch welche wir wollten, war an mehreren Stellen versperrt, so daß wir uns genöthigt sahen, über die Trümmer wegzuklettern. Während man nach den verschütteten Personen grub, liefen mehrere Personen nach den benachbarten Dörfern, um zu sehen, ob sich vielleicht zufällig der oder jener Verwandte dort befinde. Doch diese Hoffnung wurde in den meisten Fällen getäuscht.

„Durch dieses Erdbeben wurden an demselben Tage 30 Häuser gänzlich niedergeworfen, und an den folgenden Tagen stürzten noch mehrere. Felder von Wänden nach. Alle Wohnungen sind stark beschädigt. Die Kirchen haben viel gelitten, 30 Personen wurden unter den Trümmern vergraben und zerquetscht. Ein junges Mädchen von 7 bis 8 Jahren ward noch nach 4 Tagen lebend hervorgezogen. Hätte sich die Erscheinung zur Nachtzeit ereignet, so würden noch weit mehr Personen umgekommen seyn. Zu Lacco, einem benachbarten Dorfe, wurde der Stoß gefühlt, aber kein einziges Haus niedergeworfen. Es kamen nur einige Risse in den Mauern vor. Zu Casamiccia wurde das Unglück durch die lockere Beschaffenheit des Bodens und durch die Gypsbrüche vermehrt, welche sich zum Theil unter das Dorf erstrecken.*)

*) Der Briefsteller fügt in seiner Erzählung einige nähere Umstände über die Art und Weise bei, wie die Frauen von Casamiccia ihren Schmerz ausdrücken. Obgleich dies eigentlich nicht hierher gehört, so ist es doch interessant genug, daß wir es den Lesern dieser Blätter in einer Anmerkung mittheilen.

„Ich konnte mir, heißt es in jenem Briefe, bei Gelegenheit jener Jammerscene einen Begriff von jenen wilden Völkerschaften machen, welche ihren Schmerz besingen. Eine Frau saß in ihrem kleinen Garten, einige Schritte von dem Orte, wo ihre Tochter das Leben eingebüßt hatte, und sang, indem sie an ihrem Halstuche drehte, eine improvisirte herzzerreißende Arie. Von Zeit zu Zeit hielt sie inne, und stieß ein eignes Geheul aus. Nicht weit davon war auf einem kleinen Hügel eine noch junge Frau, welche nach dem Orte blickte, wo einige Leute damit beschäftigt waren, ihre Kinder auszugraben. Sie sang ungefähr dieselbe Arie mit demselben klagenden Ton, und hielt dabei ihr Tuch an den Zipfeln, indem sie es hin und her bewegte, als ob sie den Tarantelltanz tanzen wollte. Auch sie hielt von Zeit zu Zeit inne, um dasselbe Geheul auszustoßen, wie die erste. Andere Frauen benahmen sich ungefähr auf dieselbe Weise."

Miscellen.

Ueber die Chank-Schnecke (vergl. Notizen Nr. 395, S. 328.) sagt Sir Everard Home in den Philos. Trans. Vol. 107. „Ein Freund von mir, welcher während seines Aufenthalts in Ostindien Zeuge war, wie eine Chankschnecke ihre Eier legte, hat mir erzählt, daß das Thier eine Masse Schleim ausgestoßen habe, welche der Form der Schaale angemessen und mehrere Zolle lang gewesen sey. Dieser Strang von in Schleim eingehüllten Eiern war an dem zuletzt hervorkommenden Ende so klebrig, daß er sich an dem Felsen oder Stein, wo das Thier ihn absetzte, fest hing. Sobald der Schleim mit dem Salzwasser in Berührung kam, coagulirte er in eine feste

häutige Substanz, so daß die Eier in häutige Kammern eingeschlossen waren, und diese Art von Nest an seinem einem Ende befestigt war, während das andere frei schwebte, von den Wellen bewegt wurde, und die Jungen in den Eiern und Blut auf diese Art mit Luft versorgt erhielten. Wenn die Jungen ausgekrochen waren, blieben sie (in den Kammern des Nestes) vor der Gewalt der Wellen gesichert, bis ihre Gehäuse hinlänglich stark waren."

Ueber die Eierstöcke theilt Hr. Mitchel im Philadelphia Journal of the Medical etc. Science 1827. die Versuche mit, welche er angestellt hat, um zu erfahren, ob der Fleck der Eierstöcke, welchen man corpus luteum nennt, immer der Beweis für eine vorausgegangene Befruchtung oder blos für eine Geschlechtsbewohnung sey. Er hat einen Theil der Mutterkrompeten bei weiblichen Kaninchen ausgeschnitten; in andern Fällen hat er den Uterus geöffnet; ein andermal hat er die Scheide von der Gebärmutter abgelöst und daraus einen Sack gebildet. Alsdann hat er das Weibchen mit dem Männchen in Geschlechtsverbindung treten lassen. Einige Tage nachher hat er das Weibchen getödtet und den gelben Körper bemerkt. Er existirte jedoch nicht bei solchen, welche sich nicht gepaart hatten, aber man fand ihn nach der Befruchtung bei Weibchen, die nicht verstümmelt worden waren. Daraus schließ er, daß diese Flecke immer eine vorgegangene Geschlechtsverbindung, aber nicht immer eine Befruchtung anzeigen.

Die Linné'sche Gesellschaft zu London hat am 24. Mai ihr 40stes Jahresfest gefeiert; es ist ihr die Bibliothek und das Herbarium ꝛc. ihres verstorbenen Präsidenten Sir J. E. Smith (die aus der ursprünglich Linné zugehörigen Bibliothek von 2500 Bänden und Smith's eigener Sammlung besteht) die zu 5000 Pfd. Sterl. geschätzt wird, um 4000 Pfd. Sterl. angeboten worden, und es ist kein Zweifel, daß sie diese Acquisation machen wird; zum neuen Präsidenten ist Lord Stanley erwählt worden.

Heilkunde.

Beobachtungen über die Krankheiten und Zufälle, welchen das Schenkelgelenk unterworfen ist *).

Von C. Bell.

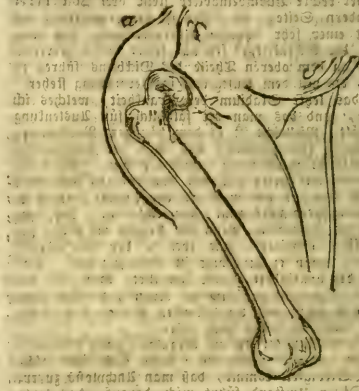
(Ein Bruchstück seiner clinischen Vorlesungen.)

Wir wollen nunmehr unsere Aufmerksamkeit auf die consecutive Verrenkung richten.

Wenn ein Mann ausgleitet und fällt, so daß der große Trochanter gegen den Erdboden stößt, so wird durch den Knochenkopf der innere zarte Bau des Schenkelgelenks verletzt (gequetscht), und es kann leicht eine heftige Entzündung entstehen; oder es kann auch von freien Stücken eine Entzündung eintreten, was noch schlimmer ist. Die Verrenkung, mit deren Betrachtung ich mich beschäftige, erfolgt nicht unmittelbar, sondern es können ganze Monate nach dem Unfall (wenn nämlich ein solcher stattgefunden) verstreichen, ehe der Schenkelkopf aus seiner Höhle heraustritt.

Ich muß Ihnen nunmehr die Art und Weise, auf welche diese Verrenkung vor sich geht, deutlich machen. Sie werden finden, daß dieser durch die Vorausfegung erklärt worden ist, daß in der Pfanne Granulationen hervorbrechen, welche ihre Höhle anfüllen, und den Schenkelkopf aus seiner Lage heraustreiben und demnach Verrenkung bewirken; allein es ist nicht wahrscheinlich, daß ihnen diese Erklärung genügen wird. Suchen sie sich daher die Zufälle, welche eine Krankheit des Schenkelgelenks herbeiführen kann, vor Augen zu stellen. So wie die Entzündung vorschreitet, wird die starke und feste Verbindung dieses Gelenkes in ihrem Charakter fast gänzlich verändert. Die Bänder verlieren ihre Gestalt; ihr Gewebe wird locker; sie werden schwammig, und nehmen anstatt ihres natürlichen glänzenden Ansehens eine matte röthlichweiße Farbe an. Es läßt sich leicht einsehen, daß dieselben, nachdem sie diese zerstörenden Veränderungen erlitten, nicht länger fähig seyn können, den Knochen in seiner Lage zu erhalten. Allein es wirkt hierbei noch eine andere Ursache mit, die man wohl berücksichtigen muß, da das, was wir bereits erwähnt haben, nicht hinreichend ist, an und für sich allein eine Auslenkung des Schenkels zu veranlassen.

Sie müssen sich die Lage des Kranken vorstellen. Der Schenkel ist unter einem Winkel gegen den Körper geneigt. Diese Neigung und Drehung des Stammes nehmen, aus den zuvor angegebenen Gründen in demselben Verhältniß, als die Krankheit vorwärts schreitet, und der Winkel spitziger wird, zu. Wenn das Gewebe des Schenkelgelenks die oben beschriebenen Veränderungen erlitten hat, so kann nichts diese unnatürliche Stellung verhindern; der Kopf des Schenkelknochens wird auf diese Weise bis an den Rand der Pfanne gedrängt, und steht nun im Begriff bei dem leichtesten Stoß auf den Schenkel aus seiner Höhle herauszuglitschen.



Es kann demnach bei der bloßen Wendung des Kranken im Bette Auslenkung erfolgen. Die Neigung des Beckens nach der entgegengesetzten Seite ist in der acuten Entzündung des Schenkelgelenks weit größer, als in den Fällen, welche Sie gesehen haben. Vor einigen Jahren wurde eine junge Frau in dieses Hospital gebracht, welche sehr an Schmerz und Geschwulst des Schenkelgelenks litt; die Leiden waren so groß, wie ich sie selten gesehen habe; ihr Körper wurde von Tage zu Tage mehr verdreht, so daß der Kopf und die Schultern auf der einen Seite des Bettes ruhten, während die Hüfte auf der entgegengesetzten lag. Das starke Fieber, welches mit Hitze und Röthe im Gesicht verbunden war, führte bald Hectik und Schwäche herbei, der Schmerz aber ließ nicht nach; sie starb, wenn ich mich recht erinnere, in der dritten Woche, und bei einer sorgfältigen Zergliederung des Schenkelgelenks, wobei die Lage, in welcher die Kranke verschieden war, nicht verändert wurde, fanden wir einen großen Theil des Schenkelkopfes über den Rand der Pfanne hinausgetreten und im Begriff rückwärts nach der hinteren Fläche des Darmbeins überzugleiten.

Es ist, wenn die Auslenkung auf diese Weise stattgefunden, nichts Ungewöhnliches, eine Remission der Symptome zu bemerken, was sich wieder leicht dadurch erklären läßt, daß die

*) The Lond. Medical Gazette, Vol. I. N. 6. January 12. 1828.

entzündete Pfanne nicht länger von dem Schenkelkopf gereizt wird; allein es entsteht eine traurige Verdrehung und Lahmheit.

Das Kürzerwerden des Gliedes, welches davon herrührt, die „dislocation consecutive“ der französischen Autoren, darf nicht mit der scheinbaren Verkürzung, welche die Folge einer schiefen Stellung des Beckens ist, verwechselt werden. Beide rühren von derselben Ursache her und können deswegen mit einander verwechselt werden. Wenn der Kranke wegen einer langwierigen Krankheit des Hüftgelenkes lange Zeit das Bett hat hüten müssen, so bewirkt die unnatürlich verdrehte Lage, welche er annehmen muß, daß die Knochen und Bänder der Wirbelsäule sich in ihrem Wachsthum nach dieser neuen Lage richten; wenn daher der Kranke das Bett verläßt, so findet man gewöhnlich eine Verdrehung der Wirbelsäule, indem das Becken auf der einen Seite in die Höhe gehoben, auf der andern aber nach unten geneigt ist.

Erkundigen Sie sich nach einem Kranken, Namens Sibret, welcher sich jetzt unter den Genesenden befindet, und Sie werden das, was ich jetzt beschreibe, mit eignen Augen sehen. Ohne einen solchen Fall vor Augen zu haben, kann man sich keinen vollkommenen Begriff von der Sache machen. Er geht jetzt an einer Krücke; die Ferse ist eine Hand breit von dem Boden entfernt; er stützt sich blos auf die Zehen, welche nach auswärts gedreht sind; der rechte Darmbeinhöcker steht drei Zoll höher als der der andern Seite; die Hüfte ist hervorgetreten, voll und rund, mit einer sehr schnellen Unterbrechung, daß man glauben möchte, der Schenkelkopf sey aus seiner Höhle getreten. Zwei Geschwüre an dem oberen Theile des Dickbeins führen zu Hohlgeschwüren, die mit dem Hüftgelenk in Verbindung stehen.

Dieses ist das letzte Stadium der Krankheit, welches ich beschrieben habe, und das man oft fälschlich für Auslenkung des Schenkels hält. Vielleicht ist es dem häufigen Vorkommen solcher Erscheinungen zuzuschreiben, daß man der consecutiven Auslenkung so viel Aufmerksamkeit gewidmet hat. Es sollte mir leid thun, wenn Sie diesen Fall mit dem völligen Austreten des Schenkelkopfs über den oberen Rand der Pfanne, ein Umstand, welcher sehr selten vorkommt, verwechselten. Ich habe bereits die Lage des Schenkels, wenn der Kranke ins Bette gebracht worden ist, beschrieben, und eben so den verschiedenen Anblick geschildert, wenn er genöthigt ist einherzugehen. Der Anblick, welchen der angeführte Knabe gewährt, kann als der dritte Fall gelten: hier rollt gleichsam der Kranke, der sich einer Krücke bedient und zwar auf der leidenden Seite, das Glied um dieselbe und kehrt die Zehen nach außen.

In Claytonward befindet sich ein Kranker (John Murray) mit Vereiterungen um das Hüftgelenk, wozu noch eine solche Verdichtung und Steifigkeit kömmt, daß man Anchylosis zu erwarten hat. Dieser Umstand führt mich darauf, das letzte Stadium dieser Krankheit zu beschreiben. Wenn die Kranken sterben, so werden sie durch eine lange anhaltende Eiterung erschöpft und von hectischem Fieber aufgerieben. Ein Umstand, welcher diesem Gelenk eigenthümlich ist, muß Ihre Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Der afficirte Theil hat keine Ruhe; man kann sagen, daß eine jede Bewegung des Knochens von einer Bewegung des Schenkelkopfs in seiner Höhle begleitet ist; selbst beim Aufheben des Arms findet eine Veränderung des Schwerpunkts im Körper statt und der Rumpf muß wiederum auf dem Hüftgelenke als dem Centrum aller unserer Bewegungen lasten. Es ist bemerkenswerth, wie der leichteste Grad von Bewegung in einem andern Theile des Körpers, gleichsam als wäre es durchaus erforderlich, mit einer Bewegung der Flächen derjenigen Knochen verbunden ist, welche das Hüftgelenk bilden; denn jede Bewegung des Körpers verursacht außerordentliche Schmerzen, und wird zu einer neuen Quelle von Aufreizung und Entzündung. Diese Betrachtung ist es, welche uns die Schwierigkeit, womit die Heilung dieser Krankheit verknüpft ist, begreiflich macht, und warum Patienten oft nach einer langen Krankheit unter unsern Händen sterben. Der Einfluß jeder Bewegung, in so fern dadurch ein beständiger

Reiz innerhalb des Schenkelgelenks unterhalten wird, läßt sich nun am besten begreifen, wenn man seine Aufmerksamkeit auf die von freien Stücken erfolgende Heilung richtet. Im Verlauf der Krankheit wird der Schenkelkopf abgestumpft, aber kommt es, daß die Trochanteren sich allmählig dem Becken nähern und zuletzt mit demselben in Berührung kommen, wodurch die Bewegung des Knochens gänzlich unterbrochen wird. Auf diese Weise wird die vorzüglichste Quelle von Reizung entfernt und es entsteht sehr schnell Anchylosis.

Was ich bisher gesagt habe, kann vielleicht für gewiß und praktisch gelten, allein ich weiß nicht, wie Sie dasjenige aufnehmen werden, was ich Ihnen nunmehr vorlegen will. Ich habe beobachtet, daß Kranke, welche an diesem Unfall leiden, genesen, sobald Anchylose der Gelenkverbindung eintritt, indem dadurch die Knochen fixirt und unbeweglich werden. Von ersterm Gesichtspunkt ausgehend, suchte ich durch verschiedene Bemühungen ein Instrument zu erfinden, wodurch die Knochen in völliger Ruhe erhalten würden; aber so groß ist in diesem Gelenk das Streben zur Bewegung, daß es mir bis jetzt noch nicht gelungen ist. Kein Instrument war je im Stande, das Dickbein und den Rumpf fixirt zu erhalten. Ich bin auf den Gedanken gerathen, daß hier eine Operation an ihrem Platze seyn dürfte; man dürfte einen Einschnitt machen, um den obern Theil des Schenkelkopfs zu entblößen und den Hals desselben zu durchsägen, nicht aus dem Grunde, wie Sie wohl bemerken mögen, um den Schenkelkopf wegzunehmen, sondern um ihn zum Stillstehn zu bringen und eine Adhäsion, desselben mit der Pfanne zu bewirken. In diesem Falle wird sich da, wo der Knochen getrennt worden ist, ein Gelenk bilden.

Ich trachte nach einem Falle, der mich, wegen seiner verzweifelten Beschaffenheit, berechtigen könnte, diesen Vorschlag auszuführen, allein ich werde ihn, bevor ich an's Werk schreite, lange und auf das gewissenhafteste untersuchen. — Sie werden, bei näherer Erwägung meines Vorschlags, bemerken, daß der Schenkelkopf bei einer Krankheit des Hüftgelenks, von meinem Freund Hr. White, mit Erfolg ganz und gar entfernt worden ist. Um den Schenkelkopf wegnehmen zu können, ist ein großer Einschnitt und eine langwierige und schwere Operation erforderlich, während ein Schnitt, welcher den Gebrauch einer kleinen Säge verstattet, um den Schenkelhals zu durchschneiden, keine so fürchterliche Operation ist. Sie müssen ferner die Wirkung einer Cur in Betracht ziehen, welche durch die sogenannten Heilkräfte der Natur, d. h. durch Anchylosis herbeigeführt wird. Der Schenkel verbindet sich mit dem Becken unter einem Winkel, welcher der Stellung des Schenkels des Kranken bei m Sitzen entspricht; wenn er aufsteht und einher hinkt, trägt er das vorstehende Glied vor sich her, indem das Dickbein mit dem Körper einen rechten Winkel bildet, wodurch es sowohl nutzlos als auch zu einer Last für den Kranken wird. Um wie vieles besser muß sich nicht ein solcher Kranke mit einem falschen Gelenk befinden, welches so hoch steht, daß der Gebrauch der Gluteen und Psoasmuskeln nicht verloren geht.

Herr Bell schloß hier mit einer Angabe der Behandlung dieser Krankheit. Zuerst Blutegel und warme Bäder des Hüftgelenks mit Salzwasser, dann Blasenpflaster rings um das Gelenk, die man mit Sadebaumsalbe offen erhalten muß, Schröpfen, die Moxa, ein tiefes Fontanell hinter dem Trochanter. Die nöthigen Unterstützungsmittel bei einer scrophulösen Constitution, Rinde, bittere Infusa, mit Natrum u. s. w. Ein mildes Clima, Seeluft.

Nach beendigter Vorlesung kam er auf die Operation des amerikanischen Wundarztes Dr. Barton und sprach mit Bewunderung von derselben. Er sagte, daß er schon lange den Gedanken gehegt habe, den Schenkelhals zu durchschneiden, und daß er in seinen Vorlesungen oft davon gesprochen habe; er wich aber bedeutend von dem Grundsatz ab, nach welchem Dr. Barton operirt hatte. Das Operationsverfahren des letztern lief darauf hinaus, daß er den Knochen quer durchschnitt und ablöste,

wenn er anchylisirt war. Hr. Bell hatte aber gerade die entgegengesetzte Ansicht, indem er dem Schenkelkopf Ruhe verschaffen und eine Anchylose desselben bewirken wollte.

Beobachtungen über einen Bruch des Schenkelbeinhalses*).

Erster Fall. Henry Mather, 85 Jahr alt, wurde den 14. Novbr. aufgenommen. Er ist ein alter Soldat, sechs Fuß groß, und zeigt noch Spuren von einem starken und rüstigen Körper. Er ist so taub, daß es schwer fällt, sich ihm verständlich zu machen; übrigens ist er sehr gesprächig und erzählt, daß er unter den tapfern Vertheidigern von Gibraltar gefochten habe. Beim Herabsteigen einer Treppe fiel er auf seine rechte Hüfte und war nicht im Stande wieder aufzustehen. Sein rechtes Bein ist ungefähr 1½ Zoll kürzer als das andere; wenn man eine Ausdehnung macht, so kann man es so weit herabbringen, daß es an Länge mit dem linken Bein übereinstimmt. Das verletzte Glied ist so weit nach außen gedreht, daß die Zehen und die Knie diese Richtung zeigen. Um das Hüftgelenk bemerkt man eine beträchtliche Geschwulst. Bei einer sorgfältigen Untersuchung ließ sich kein Knarren (crepitus) vernehmen; das Glied wurde abwärtsgezogen und zuerst auf eine und dann auf die andere Seite gedreht, aber auch jetzt war kein Knarren zu hören. Es zeigte sich bei der Rotation des Schenkels, wenn man die Hände auf die Hervorragungen des Beckens legte, daß der Trochanter keine so vollkommne Drehung unter der Hand beschrieb, als wenn der Knochen ganz ist. Der Schluß war, daß der Bruch den Schenkelhals betroffen haben mußte.

Es wurden dreizehn Blutegel rings um das Hüftgelenk gelegt, und kalte Bähungen immerwährend auf dem verletzten Theil erhalten. Hierauf wurde er mit einer breiten Bandage umwickelt, welche den Trochanter und das Becken umfaßte, so daß sie die gebrochnen Theile zusammen und in Ruhe erhielt; seine Beine wurden auf ein doppeltes planum inclinatum gelegt. Den 4. Januar war er bereits so weit hergestellt, daß er sich allein aus dem Bette helfen konnte.

Zweiter Fall. James Gunn, 61 Jahr alt, Wächter, wurde den 28. December aufgenommen. — In der letzt verwichenen Nacht blieb sein Fuß zwischen einigen Steinen stecken und er fiel auf seine rechte Seite. Er wurde aufgehoben und in einer Kutsche nach dem Hospital geschafft. Diesen Morgen, als der Wundarzt die Runde machte, fand er ihn auf der linken Seite liegen, mit dem Gesicht gegen das Kissen gekehrt, und mit aufwärtsgebogenem Körper, wobei das rechte Knie über dem linken Dickbein lag; das ganze Glied erschien kurz, steif und wie bei Verrenkung des Hüftgelenks. Man sagte ihm, er solle sich auf den Rücken legen, aber er erklärte, daß ihm dieß unmöglich sey; indeß wurde er durch einigen Beistand und Zureden in diese Lage herum gebracht. Nun erschien sein rechter Schenkel kurz, und die Muskeln an dessen oberem Ende auf eine ganz besondere Weise bauchig, indem sie eine deutliche Geschwulst bildeten. Die Zehen waren ein wenig nach außen gekehrt, und das Glied war 1½ Zoll kürzer als das andere. Nachdem das Becken in eine gehörige Lage zu dem Rumpf gebracht worden war, setzte der Wundarzt seine Hände auf die Trochanteren, um sie mit einander zu vergleichen, und im Verhältnisse zu den hervorragenden Theilen der Darmbeine zu messen, und er fand sie an ihrer gehörigen Stelle. Das Becken wurde nun gehalten, er faßte die beiden Extremitäten mit den Händen und zog sie so lange herab, bis die beiden Beine dieselbe Länge zeigten. Jetzt sah man deutlich, wie das Besondere in der Gestalt des oberen Theils des rechten Dickbeins verschwand. Dieß war ein deutlicher Beweis, daß der Mann den Schenkelknochen hoch oben zerbrochen hatte. Der Wundarzt untersuchte hierauf das Dickbein, während ein Gehülfe das Glied ausdehnte; und der Schluß war, daß der Knochen nahe am Trochanter gebrochen und der letztere wahrscheinlich zersplittert sey. Während der äußersten Zurückziehung (retraction) des Gliedes, behauptete der Trochanter seinen eigenthümlichen Platz.

*) Herr Bell hat die Gewohnheit mehrere Subjecte zugleich in seine Vorlesungen zu bringen, um die Aufmerksamkeit der Studirenden auf die interessantesten Fälle im Hospital zu richten. Die Beobachtungen, die wir hier mittheilen wollen, bildeten einen Theil einer späteren Vorlesung, wir führen dieselbe aber hier an, da sie mit den bereits mitgetheilten übereinstimmen.

Wir wollen nunmehr unsere Aufmerksamkeit auf den Bruch des Schenkelbeinhalses richten. Die erste Bemerkung, welche ich zu machen habe, betrifft die außerordentliche Zerbrechlichkeit der Knochen bei alten Leuten, bei welchen diese Art Fractur am leichtesten vorkommt. Dieser Umstand mag vielleicht davon herrühren, daß alte, geschwächte Personen unfähig sind, sich viel Bewegung zu machen; wir wissen aber, daß Bewegung zur Erhaltung der Knochenstärke wesentlich nöthig ist; — daß die Bewegung eines Theils ein Stimulus zur Vollkommenheit ist. Die Knochen einer alten, bettlägerigen Frau sind so zerbrechlich, daß sie, bei einem Falle, wie Porzelain zerbrechen. Ich behandelte ohnlängst eine alte Dame, welche, als sie durch ihr Schlafzimmer ging, über eine Falte des Fußteppichs stürzte, und auf die Hüfte fiel. Sie war schon sehr bejahrt und überlebte den Vorfall nicht gar lange. Bei der Section fand ich die Trochanteren und den Schenkelkopf wie von einem Flintenschuß zersplittert; es zeigten sich acht Splitter, welche zusammenlagen und von einem Eitersack umgeben waren. Noch neuerlicher behandelte ich eine andere alte Dame, welche ebenfalls gefallen war, und den Schenkelbeinhals zerbrochen hatte. Ich konnte äußerlich fühlen, daß der Bruch dem des obigen Falls ähnlich war; hatte aber leider nicht die Gelegenheit den Knochen nach dem Tode zu untersuchen.

Der Bruch des Schenkelbeinhalses kann sich auf drei verschiedene Arten ereignen: zuerst kann er ganz einfach innerhalb des Kapselbandes queer abbrechen. Wenn Sie sich erinnern, wie der Schenkelkopf unter einem Winkel von dem Knochen absteht, und annehmen, daß das ganze Gewicht des Körpers im Fallen direct und perpendiculär auf denselben trifft, so werden Sie begreifen, wie leicht er an der Stelle, wo er so dünn ist, zerbrechen muß. Setzen Sie den Fall, ein Mann stürze sich aus dem Fenster herab, und falle auf seine Beine nieder, ein Zufall, der sich sehr leicht ereignen kann; oder nehmen sie an, eine alte Dame steige die Treppe hinab, und glaube unten angelangt zu seyn, habe aber noch eine Stufe zu steigen; sie wird auf das eine Bein vorwärts fallen und den Schenkelbeinhals zerbrechen.

Oder er bricht auf eine andere Art. Wenn Jemand mit seinem ganzen Gewicht auf das eine Dickbein fällt, so kann der Schenkelbeinhals brechen, und wie ein Keil die beiden Trochanteren von einander splittern. Drittens endlich kann Jemand

straucheln und mit seiner ganzen Körperlast auf die Hüfte fallen;

dann erhalten die Trochanteren den Impuls und der Kopf sammt dem Halse des Knochens können da, wo sie mit dem Körper verbunden sind, absplittern.

Wenn der Bruch auf eine von den beiden zuletzt beschriebenen Arten statt finden sollte, so wird er in Rücksicht auf das Kapselband äußerlich seyn; und man darf alsdann eine Verknöcherung erwarten. Hat er aber wie in den zuerst beschriebenen Fällen statt gefunden, so werden sich beide abgebrochene Enden innerhalb des Kapselbandes befinden, und man muß dann an einer Wiedervereinigung verzweifeln. Ich hoffe, Sie werden sich an den Grund dieser Verschiedenheit erinnern, denn ich habe mich bemüht, denselben zu erklären, als ich von dem Bruch der Kniescheibe sprach. In dem einen Falle findet eine Zerreißung der weichen Theile und Extravasation des Blutes statt, wie bei einem gewöhnlichen Bruch in der Mitte des Knochens, und es können alle zur Verknöcherung abzweckende Prozesse vor sich gehen. Auf der andern Seite, wenn ein einfacher Querbruch des Schenkelbeinhalses innerhalb des Kapselbands statt gefunden, so wird weiter nichts als eine reichhaltige Absonderung von dem Gelenk bewirkt; — aber keine von jenen Structurveränderungen, welche gewöhnliche Fracturen begleiten, können die gebrochenen Theile befallen, da sie in dem Kapselband eingeschlossen sind; und wir haben daher blos eine ligamentöse statt einer knöchernen Vereinigung zu erwarten. Ich habe einige Beweise zu Gunsten dieser Erklärung aufgestellt, als ich von den Umständen sprach, welche Brüche der Kniescheibe, des Ellbogenknochens u. s. w. begleiten; ich halte es daher für unnöthig, mich noch einmal über diesen Gegenstand zu verbreiten. Die eine Folge dieser ligamentösen Vereinigung besteht darin, daß Bewegung zwischen den beiden Flächen verstattet ist, und wir finden, daß der Hals des Knochens absorbirt und zerstört wird; auf diese Weise kommen die Trochanteren in nähere Berührung mit der Pfanne, und bieten dem neugebildeten Gelenk eine neue Stütze dar.

Sie haben die Lage gesehen, in welcher sich der Kranke (Mather) befand, denn ich ließ es mir Sorge seyn, Ihnen denselben zu zeigen: das verletzte Glied war beträchtlich kürzer, als das andere, und die Zehen waren, wie Sie bemerkten, nach außen gekehrt. Als man ihn untersuchte, wurde zuerst die Lage des Beckens berücksichtigt. Hierauf wurden beide Beine hinsichtlich ihrer Länge mit einander verglichen, und der Grad der Zurückziehung der verletzten Seite erwogen, um zu entdecken, ob man das erwarten dürfe, was zu erfolgen pflegt, wenn der Schenkelhals innerhalb der Kapsel gebrochen ist. Sie haben in dem andern Falle (von James Gunn) beobachtet, daß die Zurückziehung des Gliedes 2½ Zoll betrug, was mehr ist, als man erwarten kann, wenn der Bruch innerhalb der Kapsel stattgefunden hat: bei Mather betrug sie 1½ Zoll. Ich schloß daher, daß bei dem einen der Bruch den Körper des Knochens hoch oben getroffen habe, bei dem andern aber der Schenkelbeinhals in der Quere zerbrochen sey. Allein Sie müssen auch wissen, daß ein Bruch des Schenkelhalses ohne Verkürzung des Gliedes statt finden kann. Die gebrochenen Flächen können fest an einander liegen und mit einander verbunden seyn, so daß sie blos bei einer Umwendung des Kranken von einander abgleiten und eine Verkürzung des Gliedes erzeugt wird.

Was die Richtung der Zehen nach außen anlangt, welche in beiden Fällen beobachtet worden ist, so werden sie hoffentlich meine Erklärung schon errathen. Einmal ist der Bruch des Schenkelbeinhalses daran Schuld, daß das Glied locker herabhängt und durch sein eignes Gewicht nach außen gekehrt wird; das anderemal aber ist es die Thätigkeit gewisser Muskeln, welche es zu dieser Richtung bestimmen. Die Sehne des Psoas major und Iliacus internus wendet sich, wie Sie sich erinnern, um den Knochen auf seinem vordern Theile, und die Fasern der Glüteen schlingen sich hinten um ihn, so daß die Wirkung beider Muskelpartheien darin besteht, den Schenkel zu drehen, d. h. nach außen zu rollen. Diese Muskeln können den Knochen, wenn er ganz ist, nicht rund herum drehen, wenn aber der Schenkelhals gebrochen ist, so werden sie durch nichts mehr daran gehindert.

Wenn Sie die Lage des Gliedes betrachten, so müssen Ihnen die Erscheinungen bei einer Verrenkung des Schenkels bekannt seyn. Wenn die Zehen nach außen gekehrt sind, und das Glied, anstatt kürzer zu seyn, länger als das andere erscheint, so dürfen Sie auf Verrenkung schließen; und zwar in der Richtung nach unten und vorwärts in das foramen obturatorium. Wenn das Glied kürzer ist, aber die Zehen, anstatt nach außen, nach innen stehen, so haben Sie eine andere Art von Verrenkung zu muthmaßen; der Schenkelkopf kann vielleicht auf dem Rücken des Darmbeins ruhen. Hierbei wird Gunn's Fall Ihnen zur Belehrung dienen. Wir fanden ihn gerade wie bei einer Verrenkung liegen; als wir ihn aber auf dem Rücken herumwendeten, verschwand die Täuschung.

Allein Sie haben zwei Patienten gesehen*), bei welchen nach Verletzungen des Schenkels, wo aber weder eine Verrenkung noch ein Bruch stattgefunden, die Zehen nach außen gekehrt und die Glieder dem Augenschein nach verkürzt waren. Diese Verkürzung des Gliedes war indeß blos dem Schein nach, aber nicht in der Wirklichkeit vorhanden; sie rührten, wie ich Ihnen gezeigt habe, von der schrägen Stellung des Beckens her. Ich zeigte Ihnen früher, daß dieses die gewöhnliche Folge einer in dem Hüftgelenk entstandenen Entzündung sey, welche in jenen beiden Fällen statt fand. Die Zehen waren zu gleicher Zeit nach außen gedreht, welcher Umstand in Verbindung mit dem andern die Entscheidung, ob nicht etwa ein Bruch des Schenkelbeinhalses vorhanden sey, äußerst schwierig machte. Allein dieses Auswärtsgekehrtseyn der Zehen läßt sich auf folgende Weise erklären: der Kranke, welcher auf die Hüfte gefallen ist, hat die Muskeln rings um das Hüftgelenk gequetscht, und das Ausstrecken derselben, wie wenn er das Glied bewegen wollte, verursacht ihm außerordentliche Schmerzen. Er sucht daher eine ruhige Lage, und diese findet er in der Erschlaffung der verletzten Muskeln. Der Patient kehrt also die Zehen nach außen und verschafft auf diese Weise den Muskeln an der Außenseite des Schenkels, indem er ihre Köpfe und Insertionspunkte einander nähert, d. h. indem er sie erschlafft, Erleichterung; so entsteht derselbe Anblick, welcher uns zu Theil wird, wenn der Schenkelhals gebrochen ist. Ich bitte Sie, Ihre Aufmerksamkeit auf einen andern Umstand in dem Mather'schen Falle zu richten. Als wir das Dickbein drehten und das Glied ausdehnten, konnte ein Knarren vernommen werden. Sie begreifen hoffentlich, aus welcher Absicht wir bei der Untersuchung das Glied ausdehnten; es geschah deswegen, um die beiden Flächen, von welchen die eine abgelitten war, in Berührung zu bringen; denn nur in diesem Falle kann ein Knarren statt finden, und wenn man dies nicht thut, so kann man, wenn keins vernommen wird, sich leicht täuschen. Indeß kann das Knarren auch, unabhängig von dieser Ursache, fehlen. Der Schenkelkopf kann sich möglicher Weise mit dem gebrochnen Halse durch Ineinanderschieben der Bruchenden in Verbindung gesetzt haben, so daß er sich beim Rollen des Schenkels mit fort bewegt, und dann kann kein Knarren entstehen. Dieses kann sich treffen, wenn sich der Kranke in der horizontalen Lage befindet. Allein wir dürfen unsern Patienten nicht auf zwei oder vielleicht drei Monate eine bestimmte Lage anweisen, bevor es nicht ausgemacht ist, ob ein Bruch vorhanden oder nicht. Sie müssen daher Ihren Patienten aufstehen und eine aufrechte Stellung annehmen lassen, so daß er auf dem verletzten Gliede ruht: zu gleicher Zeit müssen sie das Hüftgelenk mit beiden Händen anfassen, und Sie werden, wenn ein Bruch da ist, bestimmt ein Knarren hören.

Ich habe gesagt, daß ein Bruch des Schenkelbeinhalses innerhalb des Kapselbandes, wie in dem Falle, worüber ich gesprochen habe, nicht durch Knochenmasse, sondern durch Bänder vereinigt wird. Ich habe ebenfalls gezeigt, daß es noch eine andere Art Bruch des Schenkelbeinhalses giebt, wo eine Verknöcherung statt finden kann. In der wirklichen Praxis ist es oft so schwer zu bestimmen, welche von diesen beiden Arten statt gefunden,

*) Hr. Bell bezieht sich hier auf ein Paar, zu Anfang seiner Vorlesungen mitgetheilte Fälle.

man muß daher seinen Behandlungsplan so einrichten, daß der Patient in beiden Fällen am glücklichsten fährt. Dieses, glaube ich, kann man dadurch bewirken, daß man das Glied auf das doppelte planum inclinatum bringt; die Schenkel des Patienten müssen vermittelst einer breiten Bandage rings darum (swathed) befestigt werden, um die Trochanteren gegen den Kopf des Schenkels anzudrücken und die Bruchflächen in Ruhe und so nahe an einander als möglich zu erhalten. Andere wiederum halten dies für unnöthig, und glauben, daß das Gewicht des Körpers des Kranken, während er auf der Seite ruhet, mehr vermöge. Thun Sie indeß, was Sie wollen, der Fall bleibt der einer bejahrten Person immer ein verzweifelter: auch habe ich gezeigt, daß alte Leute diesem Bruch vorzüglich ausgesetzt sind. Sie werden gewöhnlich von Fieber und Erschöpfung, die von der Verletzung herrühren, aufgerieben. Unsere Aufmerksamkeit muß darauf gerichtet seyn, die entzündliche Thätigkeit um das Hüftgelenk zu unterdrücken und die Kräfte des Kranken aufrecht zu erhalten.

Miszellen.

Ueber die Phlebitis ist in der Sitzung der anatomischen Gesellschaft zu Paris am 27. März einiges Beachtenswerthe verhandelt worden. Herr Pingau berichtete derselben einen Fall von phlegmatia alba, wo er nach dem Tode einen großen Theil des Venensystems der unteren Hälfte des Körpers entzündet fand. Theils rothe, theils graufiche Blutklumpen, und Blutklumpen, welche innerlich Eiter enthielten, endlich gutartiger Eiter, ohne eine Spur von Blut, waren die verschiedenen Stoffe, welche die entzündeten Venen enthielten, deren Wände aber keine Spuren von Entzündung zeigten. — Dies führte dazu, daß mehrere Mitglieder ihre Ansichten über die Phlebitis mittheilten. — Hr. Maréchal glaubt, daß diese Krankheit sich unter zwei verschiedenen Formen zeigen könne. In der ersten Form bilden sich keine Blutklumpen; der von den Wänden der Vene secernirte Eiter vermischt sich mit dem Blute und circulirt mit ihm. In der zweiten, welche immer eine Folge von der ersten ist, bildet sich ein Blutklumpen, welcher von der Gegenwart des von einer ursprünglich entzündeten und eiternden Vene zugeführten Eiters abhängig ist. Da der Eiter die Bildung des Blutklumpen auf einmal in der ganzen Peripherie der Vene hervorbringt, so muß er sich nothwendigerweise im Mittelpunct dieser faserstoffigen Masse befinden. In diesem Falle zeigen die Wände der Vene keine Spur von Entzündung. — Nach Blandin's Meinung zeigen die Wände der entzündeten Venen selten wahrnehmbare Spuren von Entzündung, und oft ist gar kein Unterschied zwischen den Wänden einer Eiter enthaltenden und den Wänden einer vollkommen gesunden Vene zu finden. Er behauptet, daß zwei Arten von coagulum in den entzündeten Venen vorkommen können, nämlich Blutklumpen, welche von dem Faserstoff des Blutes gebildet werden und Massen von plastischer Materie, welche von den Wänden der Venen secernirt wird. Blandin glaubt, daß die meisten Eiter enthaltenden coagula von dieser Art sind. — Monod bemerkt, daß man, um Maréchal's Meinung anzunehmen, zwei widersprechende Hypothesen aufstellen müsse, nämlich daß der Eiter sich mit dem Blute vermischen könne, ohne daß dieses coagulirt wird, und daß das Vorhandenseyn des Eiters in einer Vene die Bildung eines Blutklumpen hervorbringe. Er meint, daß, wenn das erste Phänomen der Phlebitis die Bildung des Blutklumpen ist, die Absorption und die Circulation des Eiters in den Venen unmöglich seyen. — Cruveilhier ist durch seine eigenen Beobachtungen und durch die Beobachtungen einiger Schriftsteller bewogen worden, folgenden Grundsatz aufzustellen: Sobald das Blut mit einer entzündeten Oberfläche in Berührung kommt, coagulirt es. — Nach seiner Meinung ist die Bildung des Blutklumpen das erste anatomische Zeichen der Entzündung der Venen. Er weiß kein Mittel, zu erkennen, ob dieses coagulum das Resultat der Gerinnung des Blutes oder ob es von der von der innern Wand der Vene secernirten plastischen Materie gebildet und nur durch das Blut gefärbt sey. Dies zu bestimmen, scheint ihm nicht wichtig zu seyn, weil in beiden Fällen die Art des coagulum dieselbe ist. Später wird der Eiter von der innern Wand der Vene secernirt und der Blutklumpen wird eine Aftermembran, durch welche der Eiter in ganz seinen Theilchen hindurchdringt, um sich in den Mittelpunct der Vene zu begeben. Das Nichtvorhandenseyn von wahrnehmbarer Veränderung beweist noch nicht, daß keine Entzündung vorhanden gewesen sey, und der Eiter hat sich offenbar an der Stelle gebildet, wo er sich befindet. Cruveilhier bemerkt, daß das Phänomen, welches bei der Phlebitis so schwer erklärbar zu seyn scheint, in mehreren andern Krankheiten gefunden werde, wo Erzeugung von Aftermembranen gefunden werde. Wenn die Aftermembranen, welche die pleura bedecken, dick sind, so trennen sie sich in mehrere Lagen, wovon die weichste und diejenige, welche die neueste zu seyn scheint, von der pleura am entferntesten ist. Sie hat daher durch die alten Lagen hindurchdringen müssen, um sich auf ihre innere Seite zu begeben. (Nouvelle bibl. médicale. Avril. p. 78.)

Um die Abneigung gegen anatomische Zergliederung in Großbritannien durch Beispiel zu bekämpfen, haben der Professor der Anatomie, Macartney und über funfzig Aerzte zu Dublin ein Document unterzeichnet, wodurch sie nach Ueberlegung und feierlich verordnen und verlangen, daß nach ihrem Tode ihre Leichname, statt begraben zu werden, zu anatomischen Untersuchungen verwendet werden sollen.

Ueber eine besondere Ansicht und Behandlung des Typhus, welche Dr. W. R. Clanny zu Sunderland empfiehlt, hat Dr. Barry der Westminster Medical Society zu London eine Mittheilung gemacht. Sie sind zuerst von wiederholten Zerlegungen des Blutes, in gesundem Zustande und in den verschiedenen Stadien des Typhus abgeleitet. Es wurde angegeben, daß der Eiweißstoff, welcher 121 Theile von 1000 in gesundem Blute ausmacht, am 6ten Tage der Krankheit auf $^{98}/_{1000}$ und am 12ten Tage auf $^{75}/_{1000}$ herabgesunken ist. Daß die Fibrine unter ähnlichen Umständen von $^{28}/_{1000}$ auf $^{23}/_{1000}$ und auf $^{22}/_{1000}$ herabsinkt, und daß diese beiden wichtigen Bestandtheile nach dem 12ten Tage allmählig wieder zunehmen, wenn der Fall günstig endigt, aber sonst nicht. Freie Kohlensäure, welche in gesundem Blute immer vorhanden ist, wird bei Typhus-Patienten nach dem sechsten Tage nicht mehr angetroffen. Die Behandlung, welche Dr. Clanny als stets mit günstigem Erfolge begleitet angiebt, besteht in der Anwendung von kohlensaurem Gas, durch den Mund und durch den After, in großen und wiederholten Dosen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Principe de Physiologie médicale par J. *Bourdon*, etc. Deux parties. Paris 1828. 8.

De l'irritation et de la Folie, ouvrage dans lequel les rapports du physique et du moral sont établis sur les bases de la médecine physiologique. Par F. J. V. *Broussais*. Paris 1828. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 446. (Nr. 6. des XXI. Bandes.) Juni 1828.

Gedruckt bei Lessius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Lebensart des Ouistiti (Simia Jacchus).

Nach den Beobachtungen an einem jetzt im Besitz des Herrn Gavin Milroy zu Edinburgh befindlichen lebenden Exemplare.

Mitgetheilt durch Herrn P. Neill.

Das lebendige Exemplar des Ouistiti, oder wie dieses Thier von den Engländern in Südamerika genannt wird, Mamozat-Affen, verschaffte ich mir von einem Sklaven in den Straßen von Bahia (der Hauptstadt der brasilianischen Provinz San Salvador) wohin diese Thierart mit vielen anderen vom Lande zum Verkauf gebracht wird. Es war zuerst außerordentlich unbändig und wild und kreischte äußerst heftig, wenn Jemand sich ihm zu nähern wagte. Ich war gerade im Begriff nach England abzusegeln und nahm es sogleich mit mir an Bord unseres Schiffes. Ich nahm einige Orangen, Bananen, Mangoes und etwas indianisches Korn als Vorrath mit, um es während der Reise damit zu füttern, und ließ ihm einen kleinen Behälter machen, worinnen es schlief oder in welchen es sich zurückzog, wenn es furchtsam gemacht wurde. Es dauerte lange, ehe es sich selbst an die, welche es fütterten, so gewöhnte, daß es ihnen erlaubte seinen Körper im Geringsten zu berühren oder zu streicheln, und dieses durch Ueberraschung oder die ruhigste und vorsichtigste Annäherung zu thun, war beinahe unmöglich, da der Affe keinen Augenblick ruhig war, sondern seinen Kopf beständig von einer Seite zur andern wendete, wobei er jeden mit dem mißtrauischsten und zornigsten Blicke ansah. Sein Gehör zeigte sich so außerordentlich scharf, daß es von dem leisesten Geflüster aufgeweckt wurde. Das Geschrei dieses kleinen Thieres war besonders scharf und unangenehm und bestand in einer sehr schnellen Aufeinanderfolge rauher und schneidender Töne (nachgeahmt in dem Namen Ouistiti) die so laut waren, daß sie von dem entferntesten Theile des Schiffes gehört werden konnten.

Eine lange Beschreibung der äußern Gestalt dieses Thieres zu geben, ist ganz unnöthig, da mein Exemplar in jeder Rücksicht mit den Beschreibungen der Naturforscher übereinstimmt, und denen, welche ich in Kabinetten aufbewahrt gesehen habe, ganz gleich ist. Es ist das kleinste, wie ich glaube, vom Affengeschlecht, da sein Leib nicht ganz so groß ist, als der eines Eichhörnchens. Die vorherrschende Farbe ist ein lichtes Braun, die Haarspitzen sind grau; das Haar am Kopf und Schwanz ist beträchtlich dunkler und letzterer sehr schön unterbrochen mit regelmäßigen Ringen von hellerer Farbe. Doch charakteristisch für diese Art ist der Büschel langer weißer Haare, die sich vor den Ohren erheben und dem Thierchen einen sonderbaren Ausdruck von Alter geben, wirklich so sehr, daß es von den Matrosen „der kleine alte Mann" genannt wurde. Die äußeren Ohren sind ziemlich groß und weit, doch fast ganz in dem langen Haar versteckt. Die Größe der Ohrmuschel trägt sicher zu der Schärfe seines Gehöres bei. Eine beträchtliche Zeit lang zeigte sich keine merkliche Veränderung in seinem Naturell, da es fortfuhr fast eben so wild zu seyn, als da ich es erhielt, und nichts von dem komischen Charakter und der Lebhaftigkeit zeigte, welche dem Affengeschlechte eigen sind.

So lange die Früchte, die wir am Bord hatten, dauerten, fraß es nichts anderes; doch da diese aufgezehrt waren, entdeckten wir bald ein ihm sehr angenehmes Nahrungsmittel, das an ihre Stelle trat und von ihm jedem andern vorgezogen zu werden schien. Zufällig bemerkten wir, daß es eine große Schabe (Blatta orientalis) verzehrte, welche es, über das Verdeck laufend, gefangen hatte, und von dieser Zeit an bis fast zu Ende unserer Reise, während einer Zeit von vier oder fünf Wochen, lebte es fast ausschließlich von diesen Insekten und trug sehr wirksam dazu bei, das Schiff von ihnen zu reinigen. Es fraß gewöhnlich zwanzig Stück der größten, welche 2 bis 2½ Zoll lang sind, und eine große Menge der kleineren drei- oder viermal im Verlaufe des Tages. Sehr unterhaltend war es, dasselbe bei seinem Mahle zu beobachten. Sobald es eine von den großen Schaben gefangen hatte, hielt es sie in seinen Vorderpfoten und riß dann regelmäßig zuerst den Kopf ab; hierauf zerrte es die Eingeweide heraus und warf sie weg, worauf es, mit Zurücklassung der trocknen Flügeldecken und Flügel, so wie der mit

kurzen, steifen Borsten besetzten Beine des Insektes, den übrigen Körper verschluckte. Die kleinen Schaben verzehrte es ohne diese beschwerliche Sorgfältigkeit. Außer dieser Nahrung erhielt es von uns Milch, Zukker, Rosinen und Brodkrumen. Bis hierher war das Wetter warm, indem das Thermometer nie unter 65° bis 60° Fahr. stand; doch da wir eine nördlichere Breite erreichten und uns England näherten, wurde der Affe von dem Temperaturwechsel heftig angegriffen; er verlor den Appetit und rührte selbst die Schaben nicht an, wenn sie ihm von uns gegeben wurden. Das Haar, besonders am Schwanze, fiel ihm aus, und am Ende unserer Reise war dieser Theil beinahe ganz nackt. Das Thier hielt sich beständig in seinem Häuschen auf und wickelte sich in ein Stück Flanell, welches zu seiner Erwärmung hineingelegt war; nur wenn es einen sonnigen Fleck auf dem Verdeck erreichen konnte, verließ es sein Lager um sich dort zu sonnen. Wir hatten ziemlich anhaltenden kalten Nordwind; das Thermometer war bis auf 42°—36° Fahr. gesunken, und, da der Affe wenig oder nichts fraß, so glaubte ich kaum, daß ich ihn beim Leben erhalten würde.

Als ich ihn an's Land gebracht hatte, hielt ich ihn einige Tage lang in einem warmen Zimmer. Er erlangte allmälig seine Behendigkeit wieder, und lief nun im Zimmer herum, indem er sein Häuschen hinter sich herzog. Selbst da wollte er indessen keine Insekten fressen und sein Futter bestand aus Milch und Brodkrumen; besonders liebte er süße eingemachte Sachen, Gelée und frische reife Früchte. Von London brachte ich das Thierchen im vergangenen December mit mir nach Edinburgh, und habe es bis jetzt hier gehalten. Während dieser ganzen Zeit ist es vollkommen wohl gediehen; es ist bedeutend dicker, als es war, und der Schwanz nun vollkommen mit langem, dunkelm Haar bedeckt.

Ich bemerke, daß Linnee in seiner Beschreibung dieses Thieres sagt, es sey den Katzen sehr feind; dies ist indessen bei gegenwärtigem so wenig der Fall, daß es mit Hinz frißt und schläft und beide im besten Vernehmen mit einander stehen.

Obgleich es jetzt bei weitem zahmer ist, als es war, ist es doch keineswegs gut zu behandeln oder gelehrig; es läßt sich wohl streicheln oder sanft klopfen, doch alle Versuche mit ihm zu spielen sind ganz vergeblich. Wenn es geärgert oder in Wuth gebracht wird, bietet sein Gesicht einen äußerst komischen Ausdruck der Leidenschaftlichkeit dar; die weißen Haare oder Backenbärte an seinen Backen sind aufgerichtet, es grinzt und zeigt seine Zähne, es bläst seine Nasenlöcher auf und die kleinen Augen glänzen von der leidenschaftlichsten Wuth; es fehlt ihm nur das Vermögen der Sprache, um seine Gefühle vollkommen auszudrücken, und das treueste Bild des Zornes darzubieten. Obgleich es nichts von jenem nachahmenden spielenden Wesen besitzt, das bei vielen Affenarten so unterhaltend ist, so ist bei ihm doch etwas — ein Ausdruck des Verstandes, ein beobachtender Blick, welchen wir bei den Thieren, die niedriger auf der Stufenfolge des Thierreiches stehen, vergebens suchen.

Ueber das Ganges-Krokodil.

Von C. Abel M. D.

Dienstags den 23. März 1824 erhielt ich zu Barrackpore durch die Gefälligkeit meines Freundes Dr. Wallich ein großes Krokodil, welches von der äußersten Nasenspitze bis zu dem Ende des Schwanzes 18 Fuß maß, und ihm von Fischern, die es im Fluß gefangen hatten, nach dem botanischen Garten gebracht worden war. Es war schon mehrere Tage todt gewesen, als es zu mir kam, und wie man sah, durch einen Spieß getödtet, den man ihm da, wo der Kopf mit dem ersten Halswirbel zusammenhing, in den Nacken getrieben hatte, wodurch das Gehirn vom Rückenmark getrennt worden war. Dieses Thier war, wie sich ergab, ein Cummeer, wie ihn die Eingebornen nennen. In Folge der eingetretenen Fäulniß konnte ich seine innere Structur nicht mehr untersuchen, doch machte ich solche Beobachtungen über seine äußere Kennzeichen, die mich in Stand setzten, es mit den Thieren derselben Gattung zu vergleichen.

Cuvier theilt die Gattung Krokodil in 3 Untergattungen, die er 1) Gaviale, 2) eigentliche Krokodile, 3) Kaimane (Alligator) nennt. Von diesen ist der Gavial oder Gurryal der Eingebornen — die lacerta Gangetica bei Gmelin, lange als Bewohner der indischen Flüsse und durch seinen langen Kopf bekannt gewesen. Von den wahren Krokodilen ist der Crocodilus biporcatus von Cuvier als der Bewohner der Inseln und wahrscheinlich auch der beiden Halbinseln von Indien aufgeführt. Der Kaiman oder Alligator ist nach Cuvier nur in Amerika gefunden worden. Der Crocodilus biporcatus wird von Cuvier beschrieben, als 8 Reihen ovaler Platten auf dem Rücken und 2 Auswüchse an der Spitze seines Rüssels besitzend. Bei dem Cummeer, der nach Barrackpore gebracht wurde, bildeten die großen Schilde oder Platten 4 einfache oder vielmehr 2 Doppelreihen, die die Mitte des Rückens einnahmen, mit 2 andern weniger vorstehenden zu beiden Seiten; auch waren Spuren von zwei andern Reihen, doch nur in kleinen zerstreuten Auswüchsen, bemerkbar. Von den Auswüchsen an der Spitze der Nase oder des Rüssels (2 über der Schnauze vorspringende Gräten) zeigte sich nichts als 2 sehr auffallende Erhebungen oder Höcker über den Augen; obgleich zwischen diesen und dem Ende der obern Kinnlade die Oberfläche der Nase rauh war und warzenförmige Auswüchse hatte. Die geringen Unterschiede, die ich hier angegeben habe, würden an sich vielleicht nicht hinreichen, einen wesentlichen Unterschied zwischen dem Cummeer und Crocodilus biporcatus des Cuvier zu bilden; aber ich habe auch noch eine Eigenthümlichkeit zu erwähnen, die sich auf die Gattung Crocodil, wie diese von Cuvier charakterisirt ist, be-

zieht. Dieser Naturforscher stimmt an, daß die ganze Familie der Krokodile fünf Vorder- und vier Hinterzehen habe, von denen nur die 3 innern an jedem Fuße mit Nägeln versehen seyen. So weit paßt der Cummeer zu seiner Beschreibung. Doch fügt er darauf noch hinzu, daß alle Zehen der Krokodile mehr oder weniger durch Membranen oder Gewebe verbunden seyen, wie schon von Lacépède und Andern behauptet ist, und sagt ferner, daß das eigentliche Krokodil in dieser Hinsicht das Kennzeichen des Gavial's hat, an dem, wie er bemerkt die Hinterfüße bis an's Ende der Zehen durch eine Haut verbunden seyen. Dieses Kennzeichen fehlt bei dem Cummeer, bei dem die innere Zehe der hintern und die beiden innern Zehen der Vorderfüße vollkommen frei und durch keine Membran verbunden sind. Wenn diese Eigenthümlichkeit constant ist, so wird der Cummeer hierdurch nicht nur eine neue und noch unbeschriebene Art, sondern dann auch die frühere Beschreibung der Familien und der Gattungen der Krokodile fehlerhaft. Doch wäre es voreilig, diese Frage jetzt schon entscheiden zu wollen, ehe sich nicht andere Gelegenheiten finden, das Thier näher zu untersuchen, und es wird genügen, wenn wir für jetzt nur seine eigenthümliche Gestalt Beobachtern in unserm Lande beschrieben haben.

Doch sollte man von dem Cummeer noch bemerken, daß seine Zähne mit denen der wahren Krokodile in der Art und Weise übereinstimmen, daß die der untern in die obere Kinnlade einpassen. „Die Zähne der eigentlichen Krokodile, sagt Cuvier, sind ungleich, der vierte Zahn jeder Kinnlade paßt nicht in ein Loch, sondern in eine Spalte der obern Kinnlade. Bei den Gavialen sind die Zähne beinahe gleich, obgleich sie in andrer Hinsicht mit denen der Krokodile übereinstimmen. Bei dem Kaiman oder Alligator sind die Zähne dagegen ungleich, und der vierte Zahn an jeder Seite der untern Kinnlade wird hier in ein Loch und nicht in eine Spalte aufgenommen.

Bei dem Cummeer sind 36 Zähne in der oberen Kinnlade, und 30 in der untern. Sie haben alle die Gestalt abgestumpfter Kegel, außer dem vierten in der unteren Kinnlade, der eher spitz zu nennen ist, und mit dem Hundszähn der großen fleischfressenden Thiere verglichen werden kann. Die beiden Vorderzähne der unteren Kinnlade passen in die Löcher, die durch die obere Kinnlade gehen; der zweite und dritte kommen in kleine Höhlen und die vierte in tiefe Spalten zu liegen, die an beiden Seiten sichtbar werden, wenn der Mund geschlossen ist; alle andere Zähne der untern Kinnlade greifen in kleine Höhlen ein. Die obern Zähne passen dagegen alle in Spalten, die sich an der Außenseite der untern Kinnlade befinden; nur die 4 hintersten, welche sehr klein sind, passen in die Einschnitte der untern Kinnlade.

Obschon das Faulen des Thierkörpers eine genaue Untersuchung seiner innern Structur verhindert hat, so gelang es doch den Inhalt seines Magens zu erhalten, der sich, wie sich ergab, aus den Ueberresten einer Frau, einer ganzen Katze, den Ueberbleibseln eines Hundes und eines Schaafs, verschiednen Ringen und den einzelnen

Theilen der Gehänge (common bangles), die von Weibern gewöhnlich getragen werden, gesammelt hatte. (Edinb. Journ. of Science XVI. April 1828.)

Miscellen.

Ueber den rothen Regen (dessen Entstehung wahrscheinlich Schmetterlingen zuzuschreiben ist) scheint folgende Erzählung wichtige Aufschlüsse zu enthalten. Sie ist ein Auszug aus Peiresc's Leben von Gassendi S. 110 bis 113. „Dieses ganze Jahr hindurch (1608) hatte Hr. Peiresc an nichts so viel Freude, als an seinen Beobachtungen über den blutigen Regen, der im Anfang des Monats Juli gefallen seyn soll. Man sah große Tropfen theils in Paris selbst und hier auf den Kirchhofs-Mauern der großen Kirche, theils aber auch auf den Mauern der Landhäuser, Dörfer und Städte einige Meilen um die Hauptstadt herum. Am ersten Orte untersuchte Hr. Peiresc selbst die Tropfen, womit die Steine gerothet waren, und scheute keine Mühe, sich deshalb in Gespräche mit mehrern Landleuten einzulassen, die hinter Lambell wohnten, und, wie man erzählte, über diesen Regen so in Schreck gerathen waren, daß sie ihre Arbeit im Stich ließen, um in den nächsten Häusern Schutz zu suchen. Diese Nachricht war indeß, wie er versichert, ohne Grund. Gegen die Erklärung der Philosophen, welche behaupteten, daß der Regen durch Dünste, die aus rother Erde aufstiegen, entstehe, wandte er ein, daß verdünstete Fluida ihre Farbe nicht behalten, wie schon aus dem Beispiel, daß man farbloses Wasser aus rothen Rosen destillirte, zu ersehen sey. Eben so wenig konnte ihm die Meinung des großen Haufens genügen, die einige Theologen unterstützen, daß diese Erscheinung von Dämonen oder Hexen herrühre, die das Blut unschuldiger Kindlein vergössen. Er nannte dies eine leere Erfindung, die mit der Güte und Fürsorge Gottes nicht zu reimen sey. Indeß ereignete sich ein Umstand, der ihm, wie er meinte, die wahre Ursache des Phänomens entdeckte. Er hatte einige Monate früher eine Puppe von einer auffallenden Gestalt und Größe gefunden, die er in eine Schachtel that. Er dachte schon nicht länger daran, als er eines Tags ein Summen in der Schachtel vernehmend diese öffnete, wo er denn die Puppe in einen sehr schönen Schmetterling verwandelt sah, der sogleich fortflog und im Boden der Schachtel einen rothen Tropfen von der Größe eines Groschens zurückließ. Da dies gerade in der Zeit geschah, als der Regen gefallen seyn sollte, und damals eine Menge von diesen Insecten nach allen Richtungen durch die Luft flatterten, so schloß er, daß die Tropfen, von denen die Rede war, eine Art Excrement seyen, was diese Thiere von sich gäben, sobald sie sich auf die Mauern niederließen. Er untersuchte die Tropfen von neuem, und sah, daß sie sich nicht auf den glatten Flächen der Steine und Gebäude, sondern eher in kleinen Höhlen fanden, wo sich Insecten einnisten konnten. Außerdem bemerkte er noch, daß sie immer nur auf den Mauern solcher Häuser zu sehen waren, die nahe an den Feldern lagen, und hier nicht auf den höchsten Theilen derselben, sondern nur in der mittlern Höhe, bis wohin Schmetterlinge in der Regel zu fliegen pflegen. Auf diese Art erklärte er die Erzählung bei Gregor von Tours von dem blutigen Regen, den man zur Zeit Childebert's an verschiedenen Plätzen zu Paris und auf einem Hause in der Nähe von Senlis gesehen; ein anderer sollte zur Zeit König Robert's gegen Ende Juni's gefallen seyn, wobei bemerkt wurde, daß die Tropfen, wenn sie auf Fleisch, Kleider oder Steine fielen, sich mit Wasser nicht abwaschen ließen, wohl aber, wenn sie auf Holz gefallen waren; denn die hier genannte Zeit war die Zeit der Schmetterlinge, und er zeigte, daß sich die rothen Flecken von den Steinen auch nicht durch Wasser abwaschen ließen. Nachdem er diese und ähnliche Gründe mit einer großen Gesellschaft im Hause seines Freundes Varius besprochen hatte, beschlossen sie, selbst die Sache zu untersuchen, und sie sahen, indem sie durch die Felder wanderten, viele Tropfen auf Steinen und Felsen, aber immer nur in Höhlungen oder auf sanftabgedachten Flächen, nie

auf denen, die der freien Luft ausgesetzt waren. Der von Peiresc bemerkte Schmetterling ist wahrscheinlich der Papilio C. album (Vanessa) oder der C Vogel, das silberne C gewesen. Man hat bemerkt, daß er dieselbe rothe Flüssigkeit auch in England absetzt. (Edinburgh Journal of Science XVI. April 1825.)

Daß die unteren Stimmritzenbänder sich bei Inspiration einander nähern, bei der Exspiration auseinander weichen, hat Hr. Dr. Dittmer zu Strasburg bei einem Menschen beobachtet, dem die cartilago thyreoidea durchschnitten worden war.

Die in dem Sumpfe bei Neuorleans aufgefundenen Knochen sind zuletzt in Lancaster im Staate Ohio ausgestellt gewesen, und sollen von da nach Philadelphia gebracht werden. Der Oberkiefer mißt zwanzig Fuß in die Breite und wiegt 1200 Pfund. Man bemerkt an demselben eine Protuberanz, fast wie ein Horn, 9 Fuß lang, 7 bis 8 Zoll im Durchmesser ꝛc. (vergl. Notiz. Nr. 258 S. 260). Die jetzigen Eigenthümer heißen Dailey und Comp. in Philadelphia, und es ist die Frage, ob die Knochen nicht für eine deutsche Naturaliensammlung zu erlangen wären. (Columbus 1828 Februar p. 144.)

Heilkunde.

Beobachtungen über die Handwurzelluxation nach hinten.

Von Philibert Pézerat.

Erste Beobachtung. — Ganz einfache habituell gewordene primitive Luxation der Handwurzel nach hinten. — Frau P*** von Amanzé, über 50 Jahre alt, fiel auf die Dorsalfläche der rechten Hand, welche ich in Folge der erlittenen Gewaltthätigkeit in folgendem Zustande fand. Sie war stark gebeugt; der carpus bildete einen Vorsprung nach hinten; die Falte, welche nach vorn die Hand bildet, wenn sie sich auf den Vorderarm beugt, war viel größer, als bei der stärksten natürlichen Beugung; der metacarpus stand in der Richtung der Beugung, die ersten Phalangen waren in einer starken Extension, und die zweiten und die letzten in der Beugung. Die Gelenkflächen waren nicht ganz von einander abgewichen. Man brauchte, um diese Luxation einzurichten, nur mäßig mit dem Daumen nahe an den Köpfen der ossa metacarpi auf die palma manus und zu gleicher Zeit mit den Fingern in entgegengesetzter Richtung auf den hinteren und unteren Theil des Vorderarms zu drücken. Die augenblickliche Wirkung dieses doppelten Drucks war, daß die verrückten Theile wieder genau mit einander in Berührung kamen, und daß die Flexions- und Extensionsbewegungen der Finger wieder hergestellt wurden. Aber sobald man diesen doppelten Druck entfernte, erfolgte die Luxation von neuem und plötzlich mit allen beschriebenen Zeichen.

Ich bediente mich, um diese Luxation eingerichtet zu erhalten, eines Apparats, dessen Wirkungsweise eben so ist, wie bei dem von Dupuytren gegen die Fraktur des unteren Endes der fibula angewendeten Apparat. Es wurde eine graduirte Compresse auf die hintere Fläche des Vorderarms gelegt, deren dichster Theil an den unteren Enden des radius und der ulna lag, ohne über sie hinauszuragen. Auf diese Compresse wurde längs des Vorderarms eine Schiene befestigt, welche sich nach unten bis über den metacarpus hinaus erstreckte. Mehrere Touren einer Binde, welche um die Palmarfläche des metacarpus zwischen dem Daumen und den vier Fingern angelegt wurde, hielten die Schiene an den metacarpus fest. Dieser einfache Apparat machte die Reduction permanent.

Nach Verlauf von 8 Tagen legte ich ihn von neuem an, so daß auch die Finger davon festgehalten wurden, weil ich erkannt hatte, daß die Kranke, welche keine Schmerzen an ihrer luxirten Hand fühlte, dieselbe gegen meinen Willen gebrauchte. Ich stellte ihr vor, wie schädlich es sey, Bewegungen mit der Hand zu machen, aber trotz der Furcht, welche ich ihr eingeflößt zu haben glaubte, fand ich bei dem folgenden Verbinden, daß sie die zusammenhaltende Binde locker gemacht, und die Finger davon befreit hatte, um sie zu gebrauchen. Nach einem Monate verlor ich diese Kranke aus den Augen und einige Tage später legte sie ihren Apparat ganz ab.

Einige Monate nachher zeigte sie mir ihre Hand wieder und ich fand sie in demselben Zustande, wie da, wo ich sie zum ersten Male sah.

Seitdem sind mehrere Jahre verflossen und die luxirte der Natur überlassene Hand ist wieder ein wenig gerade geworden und hat wieder etwas Kraft bekommen, aber ihr Gebrauch ist immer noch sehr beschränkt und das Handwurzelgelenk hat fast seine ganze Beweglichkeit verloren.

Absichtlich beschreibe ich den Mechanismus der Bewegungen nicht genau, deren diese Hand fähig ist, weil er derselbe ist, wie der, welchen man in den zwei folgenden Beobachtungen, und namentlich in der letzten geschildert finden wird.

Zweite Beobachtung. — Handwurzelluxation nach hinten, Perforation der Integumente, aus welchen die Knochen des Vorderarms hervorragen. — Nicolas Fayole, ein Mitglied der Gemeine von Saint-Julien-de-Sivry, ein sehr robuster Mann, einige 40 Jahre alt, wurde am 13. Februar 1823, von einer beträchtlichen Masse Erde bedeckt, welche sich in einer Steingrube loslöste, worin er arbeitete. Bei diesem Einsturz lehnte sich Fayole an die Wand der entgegengesetzten Seite und schob mit außerordentlicher Gewalt die Masse von sich, welche auf ihn einstürzte.

Bei einem ersten Besuche, welchen ich einige Stunden nach diesem Vorfall machte, schien Fayole's linke Hand, welche auf die hintere Fläche des Vorderarms gebeugt war, nur noch an einem Hautlappen zu hängen. Fast der ganze carpus, welcher mit der Hand in Verbindung geblieben war, befand sich zwei Zolle über seiner natürlichen Lage. Der radius und die ulna waren durch einen transversalen Riß der Integumente der vorderen Fläche des Vorderarms unmittelbar über der Handwurzel herausgetreten. Sie standen über die eminentia thenar und hypothenar *) hervor und entsprachen der Mitte der palma manus, wenn man diese in die Beugung, und hierdurch mit der Richtung des Vorderarms in parallele Richtung brachte, indem man sie ohne Extension das Viertel eines Kreises beschreiben ließ. Das ganze os semilunare, welches mit einem kleinen Stück des os pyramidale s. triquetrum verbunden war, hing vor diesem Knochen, womit es nur durch ein dünnes ligamentöses Stück verbunden war. Die apophysis styloidea des cubitus war an ihrer Spitze gebrochen, welche noch mit dem carpus zusammenhing. Bei dieser ungemein großen Zerstörung hatten sich die Beugesehnen und die Arterien auf die Seiten der Knochen des Vorderarms begeben und sich mit den Streckſehnen auf der Dorsalfläche dieses Gliedes vereinigt. Die zerrissenen Integumente lagen stramm um die Knochen herum, welche aus ihnen hervorragten. Der Verwundete hatte auf der Stelle eine ziemlich große Quantität Blut verloren, aber die Wunde blutete nicht mehr und die verletzten Theile waren fast gar nicht angeschwollen.

In diesem schwierigen Falle zog ich die Amputation der Reduction vor, weil ich hoffte, die consecutive Entzündung zum Theil zu verhüten und darüber Herr zu werden, und weil ich glaubte, daß die Hand (so beschränkt auch ihre Bewegungen nach der Heilung seyn möchten) dem Kranken nützlich seyn würde.

Die Schwierigkeit das os semilunare und das losgetrennte Stück des os triquetrum genau wieder in die rechte Lage zu bringen, das Absterben, womit sie unvermeidlich be-

*) Ballen an der innern und äußern Seite der innern Handfläche (eminence thénar und hypothénar, θενάρ, palma manus und ὑπο, unter erstere wird durch den abductor brevis, opponens und den flexor brevis pollicis, letztere durch die Muskeln des kleinen Fingers gebildet.)

droht zu werden schienen, weil sie nicht hinlänglich ernährt wurden, die Furcht, daß sich die entzündlichen Zufälle durch die Reaction verschlimmern würden, welche entstehen mußte, um sie als fremde Körper auszutreiben, bewogen mich sie von dem dünnen ligamentösen Lappen, woran sie hingen, abzuschneiden.

Ich ließ hierauf die Extension und die Contraextension sehr langsam machen und veränderte dabei so wenig als möglich den Winkel, welcher von der verrückten Hand am Vorderarme gebildet wurde. Sowohl bei der Extension als bei der Contraextension war ich behülflich und suchte die Theile wieder gehörig an einander zu passen, indem ich mit dem Daumen unmittelbar auf die Gelenkflächen des radius und der ulna und mit den anderen Fingern in entgegengesetzter Richtung auf die Dorsalfläche des carpus drückte. Nur mit Mühe gelang es mir, den carpus bis zum Niveau seiner natürlichen Lage zu bringen, und selbst dann konnte ich die Einrichtung nur vermittelst eines Spatels bewirken, welcher zwischen die Gelenkoberflächen eingebracht, als Hebel gebraucht wurde, indem sein mittlerer Stützpunkt auf dem Knochen des Vorderarms ruhte, während sein Ende, welches demjenigen, das ich mit der Hand hielt, entgegengesetzt war, den carpus aus seiner Stelle und ihn zugleich nach vorn und nach unten drückte. Diese doppelte Bewegung, welche von dem mit dem Daumen und den andern Fingern der linken Hand ausgeübten Druck unterstützt wurde, brachte die Knochen wieder in ihre natürliche Lage. Der Spatel war mir bei dieser Reduction auch nützlich, um die Haut in die Höhe zu heben und deren Falten wegzuschaffen, und hierdurch die Incision derselben unnütz zu machen.

Nach der Reduction sickerte eine kleine Quantität venöses Blut, aber kein arterielles Blut aus der Wunde aus. Das Gelenk wurde durch eine Schiene befestigt, welche sich über die ganze hintere Fläche des Vorderarms und des carpus erstreckte, und durch eine Binde befestigt war, welche die Wunde und ihre umgebenden Theile unbedeckt ließ. Die Wunde wurde mit Charpie bedeckt und der ganze Apparat wurde locker angelegt. Ich ließ stark zur Ader und verordnete eine sehr strenge Diät.

Ich sah den Kranken vier Tage nachher, wo die Entzündungsgeschwulst sehr mäßig, die Schmerzen nicht sehr heftig waren und die Eiterung einzutreten anfing.

Nachdem an den folgenden Tagen die Entzündung Fortschritte gemacht hatte, obgleich die Wunde oft verbunden wurde, ließ sich der Kranke in unser Stadtkrankenhaus schaffen, um meiner ärztlichen Hülfe näher zu seyn. Als er 8 oder 9 Tage nach dem Zufall dahin kam, waren der Vorderarm und die Hand sehr angeschwollen, roth, heiß und mit großen Blasen bedeckt, welche mit seröser Flüssigkeit angefüllt waren. Das Fieber war stark, die Schmerzen waren spannend und heftig, und die Eiterung war nicht sehr copiös. Ich öffnete die Blasen, nahm den ganzen zusammenhaltenden Apparat weg, ließ den Vorderarm und die Hand mit einem erweichenden Breiumschlag bedecken, und verordnete die strengste Diät und säuerliche Getränke. Mittelst dieser antiphlogistischen Mittel verbesserte sich der Zustand des Kranken schnell und die Besorgniß wegen Gangrän verschwand. Von dieser Zeit an nahm die Entzündung ab und die Krankheit näherte sich langsam, aber regelmäßig der Heilung. Der einzige Zufall, welchen die erwähnte schwere Entzündung hinterließ, war ein kleiner Abseß auf der hinteren Fläche des Vorderarms über dem Handwurzelgelenk zwischen dem radius und der ulna.

Als der Kranke das Spital verließ, war die Wunde vernarbt, und die Handwurzel stand zwischen der Flexion und der Extension. Sie zeigte keine Deformität, und das Gefühl ließ keinen leeren Raum am carpus erkennen. Die Flexions- und Extensionsbewegungen der Handwurzel, die Pronation und die Supination des Vorderarms waren sehr beschränkt, aber nicht verloren.

In der Mitte des Augusts, wo der Zustand noch fast derselbe war, öffnete sich die Narbe am hintern Theil des Vorderarms wieder und es drangen zwei kleine Splitter aus der Oeffnung heraus, worauf sie sich bald wieder schloß.

Da Fayole von dieser Zeit an keine Schmerzen mehr empfand, so fing er an seine Hand zu gebrauchen, und die Bewegungen des Handwurzelgelenks nahmen an Umfang zu. Aber diese Besserung, wobei die Muskelkräfte mehr angestrengt wurden, als es hätte geschehen sollen, brachte eine habituelle Beugung der Handwurzel auf den Vorderarm hervor. Diese Beugung machte bis zum Ende des Septembers schnelle Fortschritte. Von dieser Zeit an nahm sie auf successive Weise ab, und im Anfange des Februars 1825 war die Handwurzel nur noch in einem mäßigen Grade gebeugt. Der carpus bildete auf der Dorsalfläche des Handwurzelgelenks einen Vorsprung. Die ersten Phalangen der vier letzten Finger standen in der Extension und konnten nicht gebeugt werden. Die zweiten und die dritten Phalangen hingegen waren ein wenig gebeugt, und konnten nur unvollkommen ausgestreckt werden. Bei der willkürlichen Beugung der vier letzten Finger stießen ihre Spitzen an die Köpfe der ossa metacarpi. Aber der Daumen konnte nur mit Mühe an den Zeigefinger und den Mittelfinger gebracht werden, und ihn dem Ringfinger und dem kleinen Finger entgegenzustellen war unmöglich. Seine größte Kraft zeigte er, wenn er dem zweiten os metacarpi genähert wurde. Obgleich die luxirte Hand so in ihren Bewegungen beschränkt war, so hörte sie doch nicht auf für Fayole nützlich zu seyn.

In den ersten Tagen des Oktobers 1826, 32 Tage nach dem Zufall, war die consecutive Luxation der Handwurzel ganz verschwunden, dafür war aber eine feste Anchylosis des carpus mit den beiden Knochen des Vorderarms vorhanden und am untern Theile waren die Vorderarmknochen unter sich durch anchylosis mit einander verbunden. Die Hand ist wieder gerade geworden. Sie steht unbeweglich zwischen der Pronation und der Supination, der Extension und der Flexion, und kann blos durch die Bewegungen des Ellbogen- und des Schultergelenks oder durch die Veränderungen der Stellung des Körpers bewegt werden. Abhärenzen der Beugesehnen beschränken die Beugung der drei letzten Finger, welche nicht an die Palmarfläche der Hand gebracht werden können, doch kommen sie ihr so nahe, daß sie nur drei bis vier Linien von ihr entfernt sind. Alle Finger sind einer Extension fähig, welche ihnen eine mit dem Vorderarm parallele Richtung giebt. Der Daumen hat fast alle seine Bewegungen, sowohl die Flexions- als Oppositionsbewegungen an die anderen Finger wieder erhalten. Die Hand hat trotz dem Verluste der meisten ihrer Bewegungen viel Kraft wieder erhalten, und Fayole kann sie weit besser gebrauchen, als zu der Zeit, wo die unvollkommene anchylosis mit der oben beschriebenen consecutiven Luxation complicirt war.

Bemerkungen. — Fayole's Fall scheint mir in mehr als einer Hinsicht interessant zu seyn. Seine Entstehungsweise weicht von der gewöhnlichen der Luxation der Handwurzel nach hinten ab. Man schreibt diese Art von Luxation einer übermäßigen Beugung der Hand auf den Vorderarm zu, welche durch eine auf ihre Dorsalfläche ausgeübte Gewaltthätigkeit hervorgebracht wird, während bei der hier in Rede stehenden Luxation der äußere Druck auf die Palmarfläche gewirkt, und übermäßige Extension der Hand hervorgebracht hat, so daß folglich die Luxation nach vorn hätte erfolgen müssen. Trotz diesem scheinbaren Widerspruche in der Vergleichung der Wirkungen mit den Ursachen, ist es leicht sich zu überzeugen, daß kein wahrer Widerspruch vorhanden ist, und man kann sich leicht den Mechanismus vor Augen stellen, welcher diese Luxation hervorgebracht hat, wenn man sich die Stellung denkt, in welcher sich Fayole in dem Moment befand, wo ihm die Hand luxirt wurde. Bei der Gewalt, die er gebraucht hat, um die Erde von sich zu stoßen, hat übermäßige Action eines Hebels von der dritten Art stattgefunden, wobei die Palmarfläche der Finger und der Hand an den Widerstand (die Erde) sich anlegte, der Stützpunct im Handwurzelgelenk war, und die Kraft sich am Ende der tendinösen Portion der Beugemuskeln der Hand und der im höchsten Grade contrahirten Finger befand. Wenn bei der

Action dieses Hebels die Beugemuskeln wegen Erschlaffung oder Zerreißung nachgegeben hätten, so würde die Hand in der Richtung der Extension umgebogen worden und Luxation nach vorn entstanden seyn. Aber diese Muskeln hatten bei Fayole eine große Kraft, und leisteten viel Widerstand, weil die Stelle ihrer Insertion von dem Stützpunct sehr entfernt und dem Widerstande sehr nahe war. Da nun aber dieser Widerstand nicht besiegt werden konnte und die Kraft mehr vermogte als der Stützpunct, so mußte letzterer nachgeben und nach hinten weichen, weil die Beugemuskeln das untere Ende des Hebels, welches von der Hand und den Fingern gebildet wurde, in der Richtung der Flexion beugten, und das entgegengesetzte Ende des Hebels (den carpus) nach dem hintern Theil des Gelenks zu drängten. Nachdem die Bänder, welche an diesem Punct das Gelenk befestigen, zerrissen waren, wirkten die Kraft und der Widerstand in einer und derselben Richtung, wodurch sowohl die ligamenta lateralia als die ligamenta anteriora zerrissen, und die Hand hinter den Vorderarm luxirte. Also ist diese Luxation nach hinten wirklich durch eine Flexionsbewegung der Hand erfolgt, aber durch die Beugemuskeln, nicht durch den Widerstand, welcher im Gegentheil vorherrschend war, bei der Handlung, welche die ligamenta lateralia und anteriora zerstörte und bei der Verrückung der ganzen Hand.

In Hinsicht der Heilung ohne Amputation hat der von mir mitgetheilte schwere Fall Aehnlichkeit mit demjenigen, welcher von dem Professor Boyer nach Thomassin angeführt worden ist. Der gute Erfolg, welchen ich erhalten habe, ist nicht so vollkommen gewesen, wie derjenige, welcher die Bemühungen des Herrn Thomassin gekrönt hat, aber die Verletzungen, welche ich zu bekämpfen hatte, waren größer, als diejenigen, welche sein Kranker zeigte, wo blos der radius durch die Integumente hervorragte. Ohne Zweifel wird der Leser glauben, daß die Heilung nicht hinlänglicher Ersatz gewesen sey, für die Gefahr der Gangrän, mit welcher der Kranke während der Heftigkeit der Entzündung zu kämpfen hatte. Dieser Einwand, welchen ich mir mache, um zu wissen, ob ich nicht besser gethan haben würde, den Vorderarm zu amputiren, als die Luxation einzurichten, scheint mir für analoge Fälle an Gewicht viel zu verlieren, wenn man sich erinnert, wie fern dem Kranken die Hülfe war und daß derselbe während des höchsten Grades der Entzündung drei Stunden weit transportirt werden mußte, um ihn in das Spital zu bringen. Unter weniger ungünstigen Umständen würde diese Entzündung weit geringer gewesen seyn.

Die Länge der Zeit, welche zur Bildung vollkommener anchylosis nöthig war, die Entstehung der consecutiven Luxation in der Reconvalescenz, die allmählige Heilung durch die Naturkräfte sind in Fayole's Falle lauter Dinge, welche Aufmerksamkeit verdienen. Ich erwähne dies vor der Hand blos, weil ich glaube, daß es besser seyn wird, die Betrachtungen über diese Puncte mit den vergleichenden Betrachtungen der drei Beobachtungen dieses Aufsatzes zu verbinden.

Dritte Beobachtung. — Fractur des Vorderarms, consecutive Luxation der Handwurzel nach hinten. — D***, ein Kind von acht bis neun Jahren, dessen starke Constitution mit einer ungewöhnlichen Schlaffheit der Gelenke einen Contrast bildete, fiel am 2. Juni 1821 von einer sehr hohen Stelle herab. Bei der Untersuchung dieses Kranken fand ich eine doppelte Fractur des radius und der ulna an ihrem mittleren Theile. Die Bruchenden des ersten dieser Knochen waren beweglich und ließen Crepitation hören, aber nicht die des zweiten, obgleich sie von keinem fühlbaren callus umgeben waren. Ich fragte die Aeltern nach dem vermeintlichen Alter der Fractur der ulna, und sie versicherten mir, daß dem Kinde vor dem Zufalle, wegen welches ich es behandelte, niemals etwas begegnet sey. Als ich hierauf zur Reduction schritt, wurde die Fractur des radius sehr leicht eingerichtet, aber nicht die der ulna. Trotz beträchtlicher, langsam verstärkter und durch Mittel unterstützter Gewalt, welche die Aufmerksamkeit des jungen Kranken abwendeten, konnten die Extension und die Contraextension die Bruchenden nicht zusammenbringen.

Ich beschloß meine Versuche vor der Hand nicht weiter fortzusetzen, und richtete neue Fragen an die Verwandten des Kranken, um die Ursachen zu entdecken. Endlich erfuhr ich, daß das Kind seit einem Falle, den es vor sechs Wochen gethan hatte, seinen Arm nicht brauchen könne. Das Alter der Fractur der ulna, welches ich anfangs nur vermuthet hatte, wußte ich nun genau. Ich that weiter nichts, als daß ich die Fractur des radius durch den gewöhnlichen Apparat eingerichtet erhielt. Am 9. war er durch die Verkleinerung der Geschwulst des Vorderarms locker geworden, welcher keine Excoriation zeigte. Als ich den Apparat wieder anlegte, machte ich ihn durch Eiweiß steif, um die Verrückung der Bruchenden zu verhüten, welche ich wegen der großen Lebhaftigkeit des Kindes während einer Reise von 15 Stunden befürchtete, die es in Begriff war, zu seinem Vater zu machen. Zwei Tage nachher reiste das Kind ab. Als es durch unsere Stadt kam, sah ich, daß es nicht litt, und daß die sichtbaren Theile der Hand nicht sehr angeschwollen waren. Ich hielt es nicht für gut den Apparat zu erneuern und verlor diesen Kranken aus den Augen.

Am 27. September 1822 zeigte man mir ihn im folgenden traurigen Zustande: Der carpus und der metacarpus waren in einer übermäßigen Flexion; die ersten Phalangen der vier letzten Finger waren in einer nicht weniger übermäßigen Extension, und auf die Dorsalfläche des metacarpus umgebeugt; ihre zweiten und dritten Phalangen befanden sich in einer starken Flexion, und die beiden Phalangen des Daumens in der Extension. Die Hand war da, wo sie mit dem Vorderarm artikulirt, sehr steif geworden; sie konnte nicht ganz zwischen Flexion und Extension gebracht werden, und noch weniger in eine Beugung, welche der, die sie angenommen hatte, entgegengesetzt war. Wenn man den carpus und den metacarpus, so viel als es möglich war, in die Extension brachte, so neigten sich die ersten Phalangen der vier letzten Finger in die Flexion, und die zweiten und dritten Phalangen streckten sich aus. Diese umgekehrten Bewegungen hatten ein constantes Verhältniß von Ausdehnung unter einander. Die vordere und die hintere Fläche des Vorderarms zeigten zwei longitudinale Narben, welche 4 bis 5 Zoll lang waren, und wovon die untern Enden an die Handwurzel gränzten. Die vordere Narbe war die tiefste; sie hatte mit den Beugesehnen Adhärenzen eingegangen, welche blos durch eine äußere Gewalt bei einer übermäßigen Extension dieser Beugesehnen sichtbar wurden. Wenn der Kranke mit den vier letzten Fingern einen Gegenstand fassen wollte, so fing er an die Hand bis zu dem schwachen Grade auszustrecken, dessen sie fähig war. Nach dieser vorläufigen Extension konnte er Körper von höchstens 6 Linien Durchmesser fassen, und auf sie zwischen den ersten und den letzten Phalangen einen schwachen Druck und eine ziemlich starke Traction mit den zweiten Phalangen ausüben. Der Daumen konnte auch dünne Körper fassen, sowohl zwischen seiner ersten Phalanx und dem zweiten os metacarpi, als auch zwischen seiner letzten und der dritten Phalanx des Zeigefingers; seine Bewegungen waren kraftlos.

Ich rieth gegen diese Affection den täglichen Gebrauch von Fomentationen oder Breiumschlägen auf der kranken Hand und dem kranken Vorderarm, so wie auch das beständige Tragen eines befestigenden Verbandes, welcher bestand: 1) aus einer starken fischbeinernen gepolsterten Schiene, welche hinten längs dem metacarpus, dem carpus und dem Vorderarm gelegt und an diesen letzteren durch kleine lederne Riemen und Knöpfe befestigt wurde; 2) aus einem mit Wolle gefütterten ledernen Riemen, welcher an das untere Ende der Schiene befestigt war, nach Willkühr zusammengezogen werden konnte, und dazu bestimmt war den metacarpus nach und nach in die Extension zu bringen; 3) aus einem allmählig immer etwas an Dicke zunehmenden kleinen Cylinder, welcher täglich mehrere Stunden lang zwischen die Phalangen der vier letzten Finger gelegt wurde,

um sie auszustrecken. Um die Extension immermehr zu verstärken, entfernte man die Schiene von dem untern Theile des Vorderarms vermittelst einer graduirten Compresse, welche die Kegelform hatte. Auch verordnete ich häufige Frictionen auf den Lauf der Streckmuskeln, um ihre Kraft zu verstärken.

Diese Behandlung wurde lange fortgesetzt, bis ich im Frühling des Jahres 1824 Gelegenheit hatte, den jungen Kranken wieder zu sehen, und mich von dem Erfolge zu überzeugen. Zu dieser Zeit konnte man die Hand und die Finger in eine Richtung bringen, welche der des Vorderarms sehr nahe kam. Die willkührlichen Extensionsbewegungen hatten an Ausdehnung viel gewonnen, und die Flexionsbewegungen wurden mit mehr Kraft ausgeführt. Das Kind konnte selbst ohne seinen Apparat drei Mal größere Körper fassen, als vor der Behandlung, und sie mit einer weit größern Kraft fest halten. Seine Hand war, nachdem man den Verband ganz weggenommen und die Hand der Ruhe überlassen hatte, um die Hälfte weniger verunstaltet.

Bemerkungen. — Die abnorme Beschaffung der Gelenkbänder und die mit der vordern Fläche des Vorderarms adhärirende Narbe sind in diesem Falle zwei offenbare Ursachen der Beugung der Hand. Aber wie haben die extendirenden und die contraextendirenden Kräfte zur Hervorbringung dieser Beugung beigetragen? Haben sie die ligamenta posteriora des Handwurzelgelenks zerrissen? Da ich den Kranken nicht beständig beobachtet habe, so fehlt es mir an Beweisen, um hierüber entscheiden zu können. Jedoch möchte ich glauben, daß eine solche Zerreißung nicht statt gefunden hat, weil erstens die Anstrengungen parallel mit den Knochen des Vorderarms gerichtet, und nicht beträchtlich genug waren, um den Widerstand der ligamenta lateralia zu besiegen, deren Zerreißung in diesem Falle nothwendigerweise der Zerreißung der ligamenta posteriora hätte vorhergehen müssen, welche mehr ausdehnbar sind, und zweitens habe ich im Moment der Reduction der Fractur und der Anlegung des Apparats kein Zeichen wahrgenommen, was eine solche Verletzung hätte vermuthen lassen.

Ueberdies scheint es mir gewiß zu seyn, daß die permanente Extension der Hand während der Vernarbung der Wunden des Vorderarms zum Theil, wenn nicht ganz, ihre consecutive Beugung verhütet haben würde. Der partielle Erfolg, welchen wir von dieser so spät nach dem Zufall angewendeten Extension erhalten haben, scheint mir zur anhaltenden Anwendung der rationellen Mittel der Kunst anregen zu müssen, welche gegen solche Krankheiten, wie gegen die des jungen D. gerichtet sind.

Schlußbemerkungen über die drei oben mitgetheilten Thatsachen. — Ich habe die drei vorhergehenden Beobachtungen in der Absicht zusammengestellt, um die Umstände klar darzulegen, unter welchen die übermäßige habituelle Beugung der Handwurzel entsteht; um die charakteristischen Zeichen dieser Affection zu beschreiben; um zu zeigen, wie schwer diese Affection ist, und um ihre curative und ihre prophylactische Behandlung auf Kenntnisse von dem Mechanismus ihrer Entstehung und ihrer hervorbringenden Ursachen basirt, mitzutheilen.

In jeder Krankheit ist eine unvollkommene Verrückung der Gelenkoberflächen vorhanden. Es ist dies eine wahre consecutive und unvollkommene Luration der Handwurzel nach hinten. Ihre Entstehung setzt Schwäche oder die Zerstörung der Bänder voraus, welche hinten die Hand mit dem Vorderarm verbinden. Sie kann zum Theil von Narben abhängig seyn, welche mit der vordern Fläche des Vorderarms adhäriren, wie bei dem Kranken der dritten Beobachtung, aber ihre constanteste causa efficiens ist das Ueberwiegen der Beugemuskeln über die Streckmuskeln. Diese Ursache kann in gewissen Fällen vorher vorhanden seyn und Schwäche der Gelenkkapsel hervorbringen. Ich habe ihre Wirkungen an mehreren Personen beobachtet, welche von einer unvollkommenen Hemiplegie befallen waren, aber bei diesen war die Beugung niemals in einem hohen Grade vorhanden, weil da die Beugemuskeln bei ihrem Ueberwiegen über die Streckmuskeln, was durch das Gewicht der Handwurzel vermehrt wird, immer sehr schwach bleiben. Dieses Ueberwiegen der Beugemuskeln über ihre Antagonisten ist bei unsern drei Kranken bemerkenswerth: bei dem ersten verhinderte es die Vereinigung der zerrissenen Ligamente; bei Fayole bestimmte es die Stelle der primitiven Luration, und seine erste Wirkung nach einer Ruhe von mehreren Monaten war die consecutive Luration. Bei dem dritten brachte es die Beugung über die Gränzen hinaus, wo man sie den Adhärenzen der Narben zuschreiben kann.

Ich will mich über die Zeichen von consecutiver Luration der Handwurzel nach hinten nicht weiter verbreiten; sie sind, so wie man sie in jeder Beobachtung beschrieben gefunden haben wird, dieselben, wie die der primitiven unvollkommenen Luration nach hinten. Die Unterschiede beziehen sich blos auf die Dauer, auf die Zeit ihres Erscheinens und auf das Nichtvorhandenseyn von Schmerzen, was die Ausübung der nicht verlorenen Bewegungen gestattet.

Ich habe gesagt, daß meine Kranken wenig Kraft anwenden konnten, um die von der luxirten Hand gefaßten Gegenstände fest zu halten. Die Hauptursache dieses Mangels an Kraft liegt nach meiner Meinung in der habituellen Verkürzung der Beugemuskeln, wobei ihre Fasern beständig contrahirt und fast bis zu dem höchsten Grade verkürzt sind, weshalb sie in dieser Richtung nur eine schwache Kraft ausüben können, indem ihre Wirkung überdies von der der Extensoren aufgewogen wird, mit welchen sie sich in's Gleichgewicht gesetzt haben. Diese Schwäche der Contraction der Beugemuskeln wird noch vermehrt: 1) in Bezug auf die vier letzten Finger, durch die zwei in entgegengesetzten Richtungen laufenden Obliquitäten, d. h. den schrägen Flächen des Gelenks, welches diese Finger mit dem metacarpus verbindet, und des Gelenks, wodurch die Handwurzel mit dem Vorderarm verbunden ist; 2) in Bezug auf den Daumen durch diese letztere schräge Fläche und durch die seitliche Action, welche ihm nur von seiner Ulnarseite aus gestattet, sich dem Zeigefinger oder dem zweiten os metacarpi zu nähern. Es ist in diesem Bezug zu bemerken, daß in den geringern Graden dieser Luration diese Schrägheit mit der der Hand abnimmt, und daß nach dem Maaße, wie diese Luration der Heilung sich nähert, der Daumen erst an den Mittelfinger und den Ringfinger und dann auch an den kleinen Finger gebracht werden kann, wie wir bei Fayole gesehen haben.

Diese consecutive Luration scheint mir eben so schwer und noch schwerer zu seyn, als die anchylosis, welche eine häufige Folge der complicirten primitiven Lurationen der Handwurzel ist; denn obgleich die anchylosis die Hand der Flexions- und der Extensions-Bewegungen, der Pronation und der Supination beraubt, so gestattet sie doch die Extension und die Flexions-Bewegungen der Finger; es behalten diese Bewegungen Kraft und die Beweglichkeit, welche der Handwurzel fehlt, wird zum Theil durch die Beweglichkeit des Ellbogens und der Schulter ersetzt. Die Hand behält einen großen Theil ihrer Nützlichkeit, vorzüglich wenn sie in einer Stellung, welche die Mitte zwischen der Pronation und der Supination hält, und in der Richtung des Vorderarms bleibt, wie in der zweiten von uns mitgetheilten Beobachtung. Bei der consecutiven Luration, selbst bei der einfachsten, werden die Vortheile der Beweglichkeit der Gelenke durch ihre Schwäche überwogen, und die Hand ist weit weniger nützlich als bei der anchylosis. Fayole hat uns einen unwiderlegbaren Beweis davon geliefert, trotz den von den Beugesehnen mit der Narbe eingegangenen Adhärenzen und dem Hinderniß, welches sie abgesehen von der anchylosis den Flexionsbewegungen entgegensetzten. Der einzige günstigere Umstand der consecutiven Luration besteht darin, daß man die gegründete Hoffnung hat, durch Mittel der Kunst Besserung hervorzubringen.

Wenn diese Luration durch die Vernachlässigung der Anwendung rationeller Heilmittel unheilbar geworden ist, so werden die Bewegungen stufenweise schwächer, und sie kann sich mit einer unvollkommenen anchylosis complicirt, wovon die Kranke unserer ersten Beobachtung ein Beispiel ist. Fayole hat uns auch gezeigt, daß diese Luration erst nach der partiellen Anchy-

losis der reducirten Gelenkoberflächen entstehen und durch die Fortschritte der anchylosis verschwinden kann. Allein die Vereinigung der consecutiven Luxation und der anchylosis (es mag sich die eine oder die andere zuerst zeigen) ist die schwerste consecutive Complication der primitiven Luxationen der Handwurzel nach hintenn. Sie bedrohen die Hand mit einem um so vollkommeneren Verlust ihres Gebrauchs, in je höherem Grade sie mit einander vereinigt sind.

Auf diese Betrachtungen über die hervorbringenden und unterhaltenden Ursachen der consecutiven Luxation der Handwurzel scheint es nicht schwer zu seyn, sowohl eine präservative als eine curative Behandlung zu basiren. Die Hauptindicationen sind: 1) was die prophylactische Behandlung betrifft, daß man die paralysirten Beugemuskeln bis zur vollkommenen Consolidation der bei der primitiven Luxation zerrissenen Ligamente in einer gehörigen Extension erhält; 2) daß man, was die curative Behandlung betrifft, die Thätigkeit dieser Muskeln überwindet und sie eben so wie die Hand so lange ausgestreckt erhält, bis die Ligamente fest geworden sind, und die Extensoren die nöthige Stärke wieder bekommen haben, um gegen die Flexoren ihren natürlichen Antagonismus wieder ausüben zu können. Die Beseitigung der Nebenursachen, welche eben so wirken wie die Beugesehnen oder ihre bereits zu große Kraft verstärken, gehört auch zu dieser Behandlung.

Allein dieser Theorie, welche eben so wahr als einfach ist, folgt unglücklicherweise nicht immer ein so sicherer Erfolg, als ihre Anwendung in der Praxis es zu versprechen scheint. Es ist nicht leicht die Zeit zu bestimmen, wo die Consolidation der Ligamente vollendet ist. Auch ist es nicht immer möglich Consolidation hervorzubringen. Ein Monat bei der äußerst einfachen primitiven Luxation unserer ersten Kranken, und sieben Monate bei Fayole's complicirter Luxation sind nicht hinreichend gewesen, um diesen Zweck zu erreichen und die consecutive Luxation zu verhüten. Bei den einfachen Luxationen, wo die Erfolge am zahlreichsten sind, läßt die Dauer der Behandlung viel Ungewißheiten, denn um gegründete Hoffnung auf eine vollkommene Heilung zu haben, muß man sowohl die anchylosis als die consecutive Luxation verhüten, und da die lange dauernde Unbeweglichkeit des Gelenks die consecutive Luxation zu verhüten geeignet ist, aber die anchylosis begünstigt, so ist es nicht leicht mit Gewißheit die Zeit vorauszusehen, welche durchaus nothwendig ist, um die vollkommene Consolidation der Ligamente ohne permanente Steifheit des Gelenks zu erhalten. Da jedoch in diesen einfachen Fällen die Entzündung der Gelenkoberflächen schwach oder gar nicht vorhanden ist, so ist ihre Verwachsung bei gehöriger Ruhe weit weniger zu befürchten. Deshalb muß man die Anlegung des Apparats lange und nicht weniger lange fortsetzen als bei einer einfachen Fractur. Die Kranke unserer ersten Beobachtung hat uns gezeigt, daß dies nothwendig ist, und daß man das Gelenk während der Behandlung ganz unbeweglich machen muß; denn ich zweifele nicht, daß die Unvollkommenheit der Heilung ihrer primitiven Luxation zum Theil ihrer Unfolgsamkeit und dem beständigen Gebrauch ihrer luxirten Hand zuzuschreiben ist.

Wenn alle Ligamente zerrissen sind und dabei so große Verletzungen statt gehabt haben, wie bei Fayole, so wird ohne Zweifel die Hauptindication seyn, durch lange dauernde Unbeweglichkeit des Gelenks Anchylosis hervorzubringen, um die großen Nachtheile der consecutiven Luxation zu verhüten. Doch wie viel Zeit würde nöthig seyn, um diese vollkommene anchylosis hervorzubringen? Was das anlangt, so ist es schwer die Gränzen genau zu bestimmen. Es muß dieses, unserer zweiten Beobachtung nach zu urtheilen, eine sehr lange Zeit erfordern, woraus hervorgeht, daß sieben Monate einer vollkommenen Unbeweglichkeit nur eine partielle Verwachsung hervorbrachten.

Eine bemerkenswerthe Thatsache, welche das bestätigt, was wir von der Wichtigkeit und Bedenklichkeit der consecutiven Luxation in Vergleich zu der anchylosis gesagt haben, und welche zugleich von der Wirksamkeit der Naturkräfte einen Beweis liefert, ist die Neigung zur Verwachsung der Gelenkoberflächen und zu dem Geradewerden der Hand, welche wir an den Kranken unserer zwei ersten Beobachtungen bemerkt haben. Allein wie wirksam auch diese Heilkräfte der Natur bei Fayole gewesen sind, so dürfen wir doch nicht aus den Augen verlieren, daß durch sie die Handwurzel unserer ersten Kranken eine nur sehr unvollkommene gerade Richtung erhielt, und daß sie in unserer dritten Beobachtung nach Verlauf von 15 Monaten gar keinen Einfluß gehabt hatten. Demnach zeigen uns die Heilkräfte der Natur den Weg, welchem wir in chirurgischen Krankheitsfällen folgen müssen; doch sind sie gar zu oft für sich allein unwirksam, und die Kunst muß eben dahin arbeiten, um den erwünschten Zweck zu erreichen, und durch lange fortgesetzte Unbeweglichkeit entweder bei der einfachen primitiven Luxation die Consolidation der Ligamente zu begünstigen, oder in den schwersten Fällen, mit großen Verletzungen Verwachsung der Gelenkoberflächen hervorzubringen. Dies ist die Hauptvorschrift in der curativen Behandlung der primitiven Luxation der Handwurzel nach hinten, denn blos dadurch, daß sie genau befolgt wird, kann die consecutive Luxation nach hinten verhütet werden.

Miscellen.

Strychnine ist von Dr. Bally in Paris neuerdings mehrmals innerlich gegen Blasenlähmung mit völligem Erfolg gegeben worden. Drei Patienten sind kürzlich durch dieses Mittel in der Dosis von $^1/_{10}$ Gran bis ein Gran binnen vier und zwanzig Stunden gegeben, völlig geheilt worden.

Den Galvanismus auf den Fötus während schwieriger Geburten anzuwenden, um mit Sicherheit zu wissen, ob der Fötus todt oder lebend sey, darüber hat Hr. Baudelocque der Pariser Académie des sciences am 2. Junius eine Mittheilung gemacht.

Eine Anstalt für Augenkranke in Moskau nach dem Vorgang der Petersburger (Notiz. Nr. 252 S. 160) am 11. Juni 1826 eröffnet, besteht aus 30 Betten, 15 für Männer und 15 für Weiber, und unter der Direction des Hofraths und Ritters Dr. Markus. Als Polyclinicum ist sie viermal wöchentlich für die Kranken zugänglich, die daselbst Rath und Arzneimittel unentgeldlich erhalten. Im 1. Jahre (vom 11. Juni 1826 bis 1827) betrug die Zahl der Kranken 4032. Ins Hospital wurden aufgenommen 157; 133 geheilt; einer in eine andere Anstalt abgegeben, so daß 22 verblieben. Operationen wurden gemacht 204, worunter 59 Staaroperationen und 3 künstliche Pupillenbildungen waren.

Bibliographische Neuigkeiten.

A Descriptive Catalogue of the lepidopterous Insects contained in the Museum of the honourable East-India Compagny, illustrated by coloured Figures of new Species and of the metamorphosis of Indian Lepidoptera, with introductory Observations on a general Arrangement of that Order of Insects, by Thomas *Horsfield* M. D. etc. Part. I. 1828 4to m. K.

Transactions of the Association of fellows and Licentiates of the King and Queen's College of Physicians in Ireland. Vol. V. Dublin 1828. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 447. (Nr. 7. des XXI. Bandes.) Juni 1828.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr.

Naturkunde.

Beobachtungen über die große braune Horniſſe von Neu-Süd-Wallis, in Beziehung auf den Inſtinct.

Von dem Rev. John M'Garvie, in einem Briefe an Hrn. James Dunlop, Esq., zu Paramatta *).

Während der Stunden der Erholung von wichtigeren Geſchäften, habe ich mich in der letzten Zeit zuweilen mit dem Studium der Lebensweiſe und der Naturgeſchichte der großen braun und ſchwarzen Horniſſe dieſes Landes beſchäftigt, was, wie ich weiß, auch Sie mit vielem Erfolge gethan haben. Doch da meine Anſichten in Beziehung auf dieſen Gegenſtand nicht ganz mit den Ihrigen übereinſtimmen, kann ich dieſe, und vielleicht für viele Monate letzte Gelegenheit nicht hingehen laſſen, ohne einige Bemerkungen über dieſelbe zu machen, beſonders da das ausgezeichnete Microſcop, welches ich von Ihnen erhielt (ein Geſchenk von unſchätzbarem Werth in dieſem Lande), mich in den Stand ſetzen wird, meine Unterſuchungen mit größerer Genauigkeit zu verfolgen, als es mir bisher möglich war.

Es giebt wenige Gegenſtände, die mehr Streitigkeiten veranlaßt hätten, als der Inſtinct. Einige, die ihr Wiſſen in einigen wenigen mechaniſchen Principien begründet zu ſehen ſuchen, wollen den Inſtinct nicht als ein unmittelbar thätiges Agens in den Thieren, und beſonders den Inſecten, anerkennen, ſo lange irgend eine die Verrichtungen derſelben, wenn auch nur unvollkommen, erklärende Urſache aufzufinden iſt. Andere ſchreiben dem Inſtinct jede Erſcheinung zu, die auf einen endlichen Zweck hindeutet, obgleich es für jeden Menſchen außer Frage ſeyn muß, daß es dieſelbe Verehrung für den Schöpfer der Natur erregen würde, wenn jeder Act des Inſtincts auf die gemeinſten Geſetze der Materie und der Bewegung zurückgeführt werden könnte. Denn er, der nach der gewöhnlichen Betrachtungsweiſe den Inſtinct eingepflanzt hat, muß ebenſo das Vermögen eingepflanzt haben in Uebereinſtimmung mit bekannten Geſetzen thätig zu ſeyn; dieſe Thätigkeit wird demnach ein untrüglicher Beweis, daß die Geſetze, denen dieſe Individuen in ihren Verrichtungen folgen, vor den Individuen ſelbſt beſtanden, und beweiſen ſo endlich, wenn es eines Beweiſes bedürfte, daß beide von derſelben gütigen Hand hervorgebracht wurden. Der Inſtinct ſollte daher immer als durch die Organiſation unterſtützt und durch ſie bedingt betrachtet werden.

Von allen Werken des Inſtincts hat keines mehr Bewunderung erregt, als die, welche wir bei den Bienen, Horniſſen und andern Geſchöpfen dieſer Familie ſehen, die ihre ſechseckigen Zellen mit ſolcher Regelmäßigkeit und Geſchicklichkeit bauen, daß der geübteſte Künſtler umſonſt verſuchen möchte, ſie nachzumachen, oder zu übertreffen. Woher kommt es, daß ſie dieſe beſte unter allen Formen gewählt haben „stipare roscida mella", durch die das kleinſte Theilchen ihrer Arbeit nutzreich wird? Warum weichen ſie nie von dieſer Regel ab? Warum ſind ſie nicht fortgeſchritten und haben Verbeſſerungen angebracht, ſeitdem die erſte der Race ihre erſte Zelle vollendet hat? Dieß ſchon ſollte uns, anſtatt uns zu beſtimmen es den Wirkungen des Inſtincts zuzuſchreiben, dahin leiten, ſeinen Grund in der eigenthümlichen Organiſation der Race zu ſuchen, die durch ein Princip angetrieben wird, welches außerhalb des Bereichs unſerer Forſchungen liegt.

Der Inſtinct begreift das Vermögen in ſich, durch mechaniſche Mittel und ohne die Wirkung des Verſtandes zur Hervorbringung einer beſtimmten Wirkung thätig zu ſeyn. Gegen dieſe Anſicht vom Inſtinct wollen wir nichts einwenden, wenn man nicht bei den nächſten Urſachen ſtehen bleibt; denn wenn eine dazu geſchickte Bildung und Einrichtung des Körpers zur Erreichung gewiſſer Zwecke dienen mag, ſo kann immer noch das Princip, aus denen dieſe herzuleiten ſind, Inſtinct genannt werden.

Die Horniſſen, von denen wir ſprechen, ſind von verſchiedener Art. Es giebt eine kleine ſchwarze Species, die vierſeitige Zellen baut, von etwa einem Viertelzoll Länge jede Seite, in denen man zuweilen eine Anzahl von Jungen, die ſich auf zehn bis zwölf beläuft, von einer trocke-

*) Geleſen vor der Wernerian Natural Historical Society den 12. Januar 1828.

nen, harten, zerbrechlichen Structur und glänzendem Aussehen, ohne Flügel und mit sehr undeutlich ausgebildeten Köpfen findet. Dieses Nest ist öfters an das Blatt eines Wattle oder Gummibaumes befestigt, und oft in dem Laube verborgen. Es ist durch einen dünnen Leim fest an das Blatt geheftet.

Es findet sich ein anderes sehr schönes kleines Nest, über dessen Bewohner wir nicht gewiß werden konnten, welches jedoch von regelmäßigerer und überraschenderer Form ist, als selbst das der Biene. Es ist sechsseitig und die Ränder der Winkel sind zu abgerundeten Kanten geformt.

Das Nest der großen schwarz und braunen Hornisse ist außerordentlich merkwürdig. Es ist an den Ast eines Baumes, zuweilen eines Pfirsichbaumes angeheftet, zuweilen an die Zweige eines niedrigen Busches, nahe am Boden und von hohem Grase versteckt, indem es durch einen kleinen knopfförmigen Höcker von trockenem, zähen, gummiartigen Stoffe befestigt wird, der für Regen oder Feuchtigkeit undurchdringlich ist, und, wenn man denselben herabnimmt, sich aus Schuppen, gleich denen eines Fisches, doch von einer andern Structur, zusammengesetzt zeigt. Die Hornissen bauen etwa einen Zoll niederwärts und beginnen dann ihre Zellen, indem sie den Knopf einer jeden Zelle an den Stiel befestigen, der an den Baum geheftet ist. Sie sind klug genug, zu wissen, daß, so wie sich das Gewicht unten vergrößert, auch der Stiel und der Knopf oben vergrößert werden muß, welches man sie mit großer Ausdauer thun sehen kann. Sie vermehren dann die Anzahl der Zellen, welche sie von fast gleicher Länge machen, nämlich gewöhnlich anderthalb oder zwei Zoll lang. Die dem Baume zugekehrte Oberfläche, das ist, der Boden der Zellen (denn das offene Ende ist immer nach unten gerichtet, und sie bauen niederwärts) ist sorgfältig mit einer gummiartigen Substanz bedeckt, die von seidenähnlichem Aussehen, doch trocken und spröde ist. Die Boden der Zellen unterscheiden sich äußerlich deutlich und sind zirkelförmig. Der Knopf und der Stiel sind pyramidal, an der Basis sehr breit und gegen das obere Ende, und nahe am Baume hin immer schmäler werdend.

Auf dem Boden einer jeden Zelle, und mit einer dünnen Substanz überzogen, welche Pappel- oder Silberpapier gleicht, befindet sich eine dunkelbraune, aus verkleinerten Holztheilchen bestehende und sägespänenähnliche Masse. Es ist gewiß nicht das junge Thier, doch mag sie zum Futter für dasselbe im frühesten Zustande seiner Existenz aufbewahrt seyn. Jede Zelle ist an die benachbarten durch eine harte, glutinöse Materie angekittet, welche man in beträchtlicher Menge in der Nähe des Bodens der Zellen erhalten kann, da sie alle nach unten schmal zulaufen und die dadurch gebildeten Zwischenräume mit dieser Substanz ausgefüllt sind, durch die sie sowohl mit einander, als mit der Bedeckung zusammengefügt sind, welche sich von dem das Nest an den Baum befestigenden Stiele ausbreitet. Die Nester selbst sind unten abgerundet und in horizontaler Ebene kreisrund. Die Zellen sind nicht immer genau sechsseitig; sie stehen indessen in sehr bestimmten Reihen, sind jedoch weder so zierlich gebaut wie die der Bienen, noch enthalten sie irgend eine Flüssigkeit; auch wird ihr Inhalt zu keinem Gebrauche verwandt. Sie haben etwa zwei Fünftel eines Zolls im Durchmesser, sind von verschiedener Länge, und die Breite des ganzen Nestes übersteigt selten die eines Hutbodens.

Die Anzahl der zu einem Neste gehörigen Insecten ist nicht sehr groß, und beläuft sich zuweilen auf zwölf oder zwanzig, zuweilen auf einige mehr. Wenn die Zellen gebaut sind, scheinen sie großes Vergnügen daran zu finden, der Reihe nach darüber hinzulaufen, wobei sie ihre Köpfe in die Zellen stecken, und vermittelst ihrer langen Zungen, Freßspitzen und Kinnladen, kleine Portionen hinzufügen. In diesen Zellen bringen sie ihre Brut aus; und wenn das junge Thier darinnen ist, verschließen sie die Oeffnung derselben mit der feinen silberpapierähnlichen Masse, aus der die Seiten der Zellen bestehen.

Die Stiche dieser Insecten sind außerordentlich schmerzend, indem sie eine Anschwellung und eine Erstarrung der verwundeten Stelle hervorbringen, die fast unerträglich ist. Ihr Gesicht ist scharf und schnell. Sie fliegen gerade in's Gesicht; und vor Kurzem wurde ein Mann in den Mittelpunct des Auges gestochen. Sie greifen das Vieh auf dem Felde an, welches durch sie in Schrecken gesetzt wird, das Schwein ausgenommen, das mit einer glücklichen Fühllosigkeit gegen alle ihre Angriffe gesegnet ist, und nur seine Seiten und seinen Schwanz schüttelt und fortfährt, Pfirschen zu verzehren.

Dieses Insect ist im lebendigen Zustande sehr schön, indem eine Anzahl gelbbrauner Ringe auf einem schwarzen Grunde um seinen Körper laufen. Seine Füße und Flügel sind von derselben Farbe; ein schönes Gelb zeigt sich auf jeder Schulter und an der Wurzel der Flügel, und der Kopf ist vorn mit einem gelben Streifen gezeichnet. Der übrige Körper ist schön sammetschwarz, und die Spitzen der Flügel mit einem leichten Purpur gefärbt. Es hat sechs Beine, von denen es die beiden ersten mit großer Geschicklichkeit als Hände gebraucht. Man kann oft sehen, wie es sich putzt und den Fuß in den Mund bringt, um ihn mit einer schmierigen Substanz zu bestreichen, welche es in den Stand setzen mag, seinen Gegenstand fester fassen zu können.

Durch den Bau der Vorderfüße, die wunderbar für dieses Zweck passend eingerichtet sind, erhalten, nach meiner Meinung, die Zellen die Regelmäßigkeit ihrer sechseckigen Form. Wenn die Sonne heiß scheint, kann man beobachten, wie das Insect rund um seine Zelle herumgeht, indem es den Rand derselben in seinen Mund nimmt und den Seiten ein kleines Stückchen hinzufügt. Wenn es dieses gethan hat, bringt es seinen Körper dicht an eine der Seiten und streicht an derselben, indem es sie mit den Schenkeln und Schienen der Vorderbeine fest umfaßt, eine beträchtliche Zeitlang hinauf und herab; und fährt so, da eine Zelle immer ein wenig höher ist, als die benachbarte, von Seite zu Seite fort, indem es bloß durch Streichen und Drücken des weichen Materials mit seinen Vorderbeinen eine 6seitige Form hervorbringt.

Auch wird eine sehr kleine Beachtung zeigen, daß es seinen Zellen keine andere Gestalt geben kann, als diese, oder die kreisförmige. Denn die Vorderbeine des Insects sind so gebaut, daß, wenn es gleichförmig an irgend einer der Seiten oder Winkel arbeitet, wie wir dieß oftmals beobachtet haben, es eine sechsseitige Figur bilden muß, sobald das Material bildsam ist. Diese Beine bestehen zuerst aus einem Stück, welches am Leibe ansitzt, sich ein wenig nach außen erstreckt, und in jeder Richtung bewegt werden kann. An dieses ist der glatte und ziemlich starke Schenkel angefügt. Hierauf folgt die Schiene, und auf diese der Fuß (Fußwurzel), welcher mit drei Klauen versehen ist, einer kleinen auf jeder Seite und einer großen in der Mitte. Zwischen jedem von diesen Theilen (Schenkel, Schiene ꝛc.) ist ein starkes Gelenk, und sie sind in einen stumpfen Winkel gebogen, so daß sie nicht bis zu einer geraden Linie ausgestreckt werden können. Wenn demnach das Thier die Seiten seiner Zelle aus der glutinösen Materie aus seinem Munde und einem Antheil von Pfeifenerde, die es häufig bei ihrem Baue anwendet, kreisförmig aufgerichtet hat, legt es seinen Leib daran, und fährt fort, sie mit seinen Vorderbeinen in dem sich von selbst am bequemsten ergebenden Winkel umfassend, auf und nieder zu streichen, bis es der Zelle ihre Gestalt gegeben hat. Der erste Winkel wird durch den Körper und den Schenkel gebildet; der zweite durch diesen und die Schiene, und der dritte durch die Schiene und den Fuß oder die Klauen.

Zum Beweis für dieses mag die Bemerkung dienen, daß der Boden der Zellen rund ist und daß die sechseckige Form derselben erst da anfängt, wo die Zelle eine hinlängliche Höhe erreicht hat, um dem Thiere die Anlegung seines Körpers und seiner Beine an der Außenseite der Zelle zu erlauben, von wo nach dem Rande zu die sechsseitige Form sehr bestimmt wird. Außerdem, um allen Zweifel zu beseitigen, haben wir die Beine einer ausgewachsenen Hornisse gemessen und sie dann den Seiten der Zellen angepaßt, wobei wir unter 160 Zellen eines Nestes nur ein halbes Dutzend an der Außenseite fanden, die nicht genau mit der Länge des Schenkels und der Schiene übereinstimmten, und diese waren wahrscheinlich beschädigt oder zusammengetrocknet.

In diesem Betracht glaube ich daher, daß der Instinct wohl einen Schritt weiter auf dem Gebiete der Philosophie zurückgerückt werden kann, da sich dieser so complicirte und gesetzmäßige Beweis thierischen Verstandes durch die Organisation und den Bau des Thieres erklären läßt. Immer bleibt das Wunder, warum es durch seinen Bau gerade mit diesem Vermögen begabt worden ist. Doch dieses Wunder ist dasselbe, was uns in jedem uns umgebenden Dinge entgegentritt und sich uns fortwährend bei Betrachtung der niederern Schöpfung, besonders bei den Insecten, vor Augen stellt, welche, vor allen anderen, in diesem Lande die vereinte Thätigkeit einiger zwanzig Naturforscher auf mehrere Jahre in Anspruch nehmen könnte. Ihre Schätze sind unerschöpflich und fast gänzlich unbekannt.

Da ich eben diesen Gegenstand berühre, so erlauben Sie mir eines Umstandes zu erwähnen, der sich auf den schönen Atropus Belladonna bezieht. Dieser Schmetterling bildet, wenn er sich im Zustande der Raupe befindet, ein pyramidales, zuweilen zirkelförmiges Nest von kleinen Zweigen, welches man das Thier zuweilen in kurzen und bequemen Absätzen an einem Baume hinaufziehen sieht. Dieß ist der Fall mit demselben Insect, wenn es noch sehr klein ist; doch in beiden Zuständen sieht man, daß es seinen Kopf umher bewegt, ehe es seine Reise antritt, und daß es in regelmäßigen Zwischenräumen innehält, als ob es erst recognosciren wollte. Wer mit seiner Naturgeschichte nicht bekannt ist, möchte annehmen, daß es Gefahr fürchte. Doch die Sache ist, daß es, indem es seinen Kopf von einer Seite zur andern bewegt, für sich selbst einen Faden spinnt, welchen es an den Baum befestigt; sobald er stark genug ist, streckt es seine Vorderfüße aus, ergreift denselben und hebt sich, dem Gebrauch einer gewöhnlichen Strickleiter gemäß, daran in die Höhe. Wenn man seinen Weg aufmerksam beobachtet, bemerkt man, daß diese Stufen in der regelmäßigsten Entfernung liegen, so regelmäßig, als ob sie von der Hand der Kunst gemacht wären, und so unter sich verbunden, daß, wenn eine reißen sollte, die nächste das Thier oben erhält.

Dieß ist gewiß in einem Sinne Instinct, doch in einem andern eine rein mechanische Erscheinung. Denn das Thier hält den Faden mit seinem zweiten Fußpaar fest, streckt seinen Kopf in die Höhe und macht die Entfernung zwischen den zwei Stufen der Leiter genau nach dem Maaße der Entfernung zwischen seinem Mund und seinem zweiten Fußpaare, welches bei einem Thiere gewöhnlicher Größe gerade einen Fünftelzoll beträgt. Wir haben beobachtet, wie es durch dieses Hülfsmittel eine glatte Fläche hinaufstieg, wo man es für unmöglich gehalten hätte, daß es ein großes zirkelförmiges, colindrisches Nest mit solcher Schnelligkeit auf einer solchen Oberfläche hinaufbringen könnte. Solche Wege haben Sie vielleicht selbst schon längst gesehen.

Wirkungen dem Instinct zuzuschreiben, ist daher eine große Quelle des Irrthums in der Naturgeschichte; und man sollte nie eher seine Zuflucht dazu nehmen, als bis Fälle eintreten, wo sich für eine Art der Thätigkeit, die man

steht, keine vernünftige Ursache auffinden läßt; denn, wenn die Menschen immer bei secundären Ursachen stehen blieben, könnte jede Wirkung in der Natur vom Instinct abgeleitet werden. Die bestmöglichsten Mittel sind von jeher angewendet worden, um die bestmöglichsten Zwecke zu erreichen. Es ist das Geschäft der Philosophie, die letztern zu enthüllen und sie auf diese Weise zu der weisheitsvollen Quelle, aus der sie hervorgeflossen, zurück zu verfolgen. (Edinburgh New philos. Journal. P. 237.)

Ueber das in Bogota und in den Cordilleren zwischen Bogota und Popayan am 16. Nov. 1827 und den darauf folgenden Tagen vorhanden gewesene Erdbeben

ist der Inhalt eines Schreibens des Legationssecretärs Oberst Patrick Campbell, an Hrn. James Bandinal, Esq., vom auswärtigen Departement, der Royal-Society zu London durch Capitän Sabine mitgetheilt, folgender: Das Erdbeben hat sich ganz plötzlich den Abend halb 7 Uhr, während der Erzähler bei Tische saß, ereignet. Es kündigte sich durch ein lautes rumpelndes Getöse an; das ganze Haus wurde mit Gewalt erschüttert; Flaschen und Gläser auf dem Tische durch einander geworfen. Die Familie flüchtete sich zur Sicherheit unter das Thor des Hauptganges, welches sie jedoch nicht eher erreichte, als um von dem unter furchtbarem Krachen sich ereignenden Sturz des Thurms des gegenüberliegenden Doms Zeuge zu seyn. Die ganze Erschütterung dauerte ungefähr eine Minute. Der erste Stoß bestand in einer langen schwankenden Bewegung; der nächste war schnell und heftig; und die Gesellschaft konnte nur mit Mühe sich im Gleichgewicht erhalten, und wurde wie von Seekrankheit ergriffen. Der in der Stadt Bogota dadurch geschehene Schaden ist ungeheuer, und wurde ungefähr auf 2 Millionen Dollars geschätzt, ohne die Zerstörung des Doms, welcher etwa vor 9 Jahren vollendet war und dessen Bau 800,000 Dollars gekostet hatte. Der Regierungspalast und alle öffentlichen Gebäude und Casernen waren entweder unbrauchbar oder doch stark beschädigt worden. Von den Kirchen kann man, als ohne Schaden davongekommen, nur die der Capuziner, Carmeliter, und die Capelle des Klosters „de la Ensenanza", nennen. Wenige von den, mehr als ein Stock hohen Häusern, können noch bewohnt werden, und selbst mehrere der niedrigen Häuser wurden niedergeworfen. Der ganze obere Theil des Barrio del Rosorio, aus Gebäuden der letzten Art bestehend, zeigt jetzt nur noch einen Schutthaufen. Mehrere Gebäude, welche dem ersten Stoß widerstanden hatten, gaben den darauf folgenden nach, obgleich diese bei weitem weniger heftig waren. Die Beschädigung an den Gebäuden war in den verschiedenen Theilen der Stadt auffallend ungleich. Einige Straßen hatten nur theilweise gelitten, während andere gänzlich zerstört waren. Mitten in dieser so weit verbreiteten Zerstörung ist es glücklich, daß der Verlust an Menschen sehr gering war, indem er sich in der Stadt Bogota nur auf 5 bis 6 Personen beläuft.

Es scheint, daß das Erdbeben nördlich von Bogota nicht sehr gefühlt worden ist; aber gegen Süden waren die Verheerungen ausgebreiteter. Durch die ganze Ebene von Bogota, bis nach den Städten Purification und Neiva, ist keine Kirche oder öffentliches Gebäude von Wichtigkeit, welches nicht eingestürzt oder wesentlich beschädigt worden wäre. In den Städten Purification und Ibogué war der Stoß so heftig, daß mehrere aus Rohr zusammengesetzte Häuser, mit Strohdächern, zusammenstürzten. In Neiva wurden nicht allein alle öffentlichen Gebäude durch das Erdbeben zerstört, sondern Ströme von Regen vereinigten sich noch, die Verwüstung zu vergrößern. Sogar Strohhütten wurden dem Boden gleich gemacht; und zu all diesem Elend und diesen Schreckensscenen kam noch hinzu, daß die Dächer von einigen Feuer fingen. Ein großer Theil der Ebene bei Neiva wurde überschwemmt: dadurch kam eine beträchtliche Menge Menschen um's Leben, vorzüglich an den Ufern des Magdalena, dessen Strom anfangs bedeutend vermindert war; doch eine große Ueberschwemmung folgte, und schwemmte eine Menge Schlamm und andere Substanzen mit fort, die einen starken schwefligen Dunst ausstießen und eine allgemeine Zerstörung der Fische nach sich zogen. Dieses und andere Thatsachen machen es wahrscheinlich, daß irgend ein vulcanischer Ausbruch des Tolima (es ist dieß ein alter Vulcan von Tocaima), stattgefunden hat, von dessen Mündung berichtet wurde, daß man kürzlich dichte Rauchsäulen aufsteigen gesehen habe, was um so merkwürdiger ist, da es an demselben Tage des Erdbebens war; eben so ist Rauch aufgestiegen von dem Gipfel der Berge Santa Ana in Maraquita und dem Paramo von Ruiz, welcher einen Theil derselben Cordillera ausmacht und an den Tolima gränzt.

Popayan, welches zweihundert geographische Meilen SSW. von Bogota liegt, hat gleichfalls sehr von dem Erdbeben gelitten; viele Häuser stürzten ein in Folge der heftigen Stöße, welche fortwährend auf einander folgten, nach 6 Uhr Abends am 18ten, von welchem Datum die letzten Nachrichten sind. Die Regengüsse, von welchen sie begleitet waren, haben das durch sie hervorgebrachte Elend noch sehr vermehrt. In Patea, noch weiter gegen SSW. waren die Verheerungen noch größer: einige der größten Bäume wurden durch die Erschütterungen niedergeworfen. Es wird daher geschlossen, daß zu derselben Zeit Ausbrüche in dem Vulcane von Pasto stattgefunden haben; und die großen Risse, welche in der Landstraße von Guanacas entstanden sind, lassen keinen Zweifel, daß das Ganze der Cordilleren einen mächtigen Stoß erlitten hat.

In der Nähe von Bogota haben sich gleichfalls beträchtliche Spalten gezeigt, und der Fluß Tunza hat schon angefangen, sich in die, welche in der Nähe von Corta entstanden waren, zu ergießen. In andern Theilen der Cordilleren war der Boden wohl eine Viertelstunde lang in unaufhörlicher Erschütterung, die Bewegung war aber fast unmerklich, und nur mit Hülfe der Magnetnadel oder des Pendels wahrzunehmen.

Miscellen.

Ueber die Purpurschnecke von Tyrus findet sich in dem Aprilheft des Bulletin des sciences naturelles eine Note von Lesson. Plinius hat im IX. Buche seiner Naturgeschichte zwei Arten von Schnecken als diejenige beschrieben, welche die so berühmte Purpurfarbe der Alten lieferte. Die eine wird von ihm *Buccinum*, die andere *Murex* genannt. Man hat sehr darüber gestritten, was dieß für ein jetzt unbekanntes Buccinum gewesen seyn möge. Wenn man aber die Beschreibung von Plinius mit den im Mittelländischen Meere einheimischen Molluskenarten vergleicht, so kann man nicht anders als in der Purpurschnecke von Tyrus die Janthina dieses Meeres erkennen. Dieses Mollusk findet sich im hohen Meere und lebt in Schwärmen von Millionen von Individuen auf dem Wasser. Sie wird auf der Oberfläche des Meeres durch Luftbläschen gehalten, welche Plinius ein klebendes Wachs nennt, und so wie man sie aus dem Wasser nimmt, läßt sie eine reine glänzende gefärbte Flüssigkeit vom lebhaftesten Violettroth von sich. Jedes Mollusk enthält deren fast eine Unze in einem Rückengefäße. Durch Alkalien geht diese Farbe leicht in Grün über und rechtfertiget, was Plinius darüber sagt. Das, was dieser für eine fingerlange Zunge nimmt, ist der Kopf des Thieres, welcher rundlich und sehr consistent ist. Die Janthina ist außerordentlich gemein im Mittelländischen und Atlantischen Meere, denn die Küsten von St. Helena und Ascension sind damit zu gewissen Jahreszeiten ganz bedeckt. Die zweite Art Purpurschnecke scheint der Murex der Alten zu seyn, oder die Conchylie, welche Chicorée (Murex ramosus, *L.*?) genannt wird, nicht die, welche purpurea (Murex saxatilis [pourpre, de Gorée]) heißt. Einige unvollkommene Versuche, welche Hr. Lesson am Bord des Schiffs mit der Farbe der Janthina anstellte, bewiesen, daß sie als ein treffliches Reagens dienen könne, da sie durch Säure sehr leicht roth und durch Alkali wieder blau wird. Durch sauerkleesaures Ammonium giebt sie einen dunkelblauen Niederschlag, und durch salpetersaures Silber eine sehr angenehme blaugraue Farbe, die zum Malen mit Wasserfarben sehr brauchbar war.

In Beziehung auf die Verbindung, in welcher Respiration und Circulation mit einander stehen, hatte Magendie in seinem Précis de Physiologie darauf aufmerksam gemacht, daß das der ausgedehnte und zusammengefallene Zustand der Lunge den Durchgang des Bluts durch die Lunge mehr oder weniger erleichtere. Hr. Defermon sagt darüber: „Durch viele Versuche habe ich gefunden, daß das venöse Blut, wenn es durch den rechten Ventrikel in der Lungenarterie zur Lunge getrieben worden ist, nicht durch die Lunge hindurch und in die Lungen venen zurückkehren kann, außer wenn die Lungenzellen durch die Exspiration zusammengefallen sind. Während der Inspiration, wenn die Zellen ausgedehnt sind, ist der Durchgang des Blutes momentan unterbrochen. Es ist klar, daß das unmittelbarste Resultat dieser Unterbrechung darin besteht, daß die Berührung des Blutes und der Luft verlängert und die Combination des Sauerstoffs vollständiger wird, wie sich denn mehrere Erscheinungen auf diese Weise besser erklären lassen. — Eine wichtige practische Folgerung, die er aus dieser Thatsache zieht, ist, daß er in die von Leroy d'Etioles geäußerte Ansicht über die Gefahr, welche das Einblasen der Luft in die Lungen nach sich ziehen kann, einstimmt. Er meint, daß dieses Einblasen durch Ausdehnung der Lungenzellen, statt die Rückkehr des Lebens zu erleichtern, vielmehr der Wiederherstellung der Circulation in den Lungen ein neues Hinderniß in den Weg legt. — Es wird interessant seyn, sagt Hr. Defermon, unter diesem Gesichtspunct die Verschiedenheiten der Organisation und Structur der Lungen bei den Säugethieren, in Beziehung auf ihre Lebensweise, zu betrachten. Z. B. die Circulationsorgane bei den Seehunden und Fischottern, so wie die Lungen bei den Batrachiern und einigen Reptilien zeigen, welche Mittel die Natur anwendet, um das Leben in den verschiedenen Medien zu erhalten, in welchen diese Thiere leben."

Ein neues scharfes Princip ist von Dulong in der plumbago europaea entdeckt worden. — Dieses nächste Princip erscheint unter der Gestalt sehr kleiner goldgelber Crystalle; es löst sich zum Theil in Wasser auf, aber noch leichter in Alkohol und Schwefeläther. Die Säuren verändern seine Farben nicht, die Alkalien bewirken den Uebergang in Carmoisinroth. Ein sehr kleiner Theil dieser Crystalle bringt auf der Zunge denselben scharfen Geschmack hervor, den die Wurzel selbst hat ꝛc.

Eine neue China-Art ist von Gondot, Prof. der Botanik zu Bogota, in Neu-Granada (Columbia), in den großen Wäldern in der Nachbarschaft der Stadt Muzo entdeckt worden: er hat sie Cinchona muzonensis genannt und folgendermaaßen characterisirt: foliis ovato-oblongis, acutis, basi attenuatis, stipulis revolutis, panicula brachiata, corollis albis, limbo imberbi.

Heilkunde.

Ueber das zweckmäßigste Verfahren, Reagenzien auf organische Stoffe anzuwenden,

hat Hr. Chevreul seinem Bericht über die Abhandlung des Hrn. Donné (vergl. Notizen Nr. 444. S. 64) Bemerkungen beigefügt, welche auch in Deutschland bekannt zu werden verdienen.

„Sicher, sagt er, kommt den Gerichtshöfen viel darauf an, daß leichte Mittel entdeckt werden, wie man sie unter denen Reagenzien zu finden hoffen darf, um über die Beschaf-

seinheit eines Fleckes mit Sicherheit zu bestimmen, welcher sich auf irgend einem den Chemikern zur Besichtigung übergebenen, Gegenstande befindet, weil in diesem Falle die Quantität der zu untersuchenden Substanz fast immer zu klein ist, um der Gegenstand einer eigentlichen Analyse zu werden. Aber wie zu diesem Ziele gelangen, ohne sich irre führen zu lassen durch Mittel, welche sehr oft Ungewißheit in ihren Resultaten darbieten? Dieses wollen wir zu zeigen versuchen und uns dabei immer auf's Allgemeine beschränken."

„Zuerst muß bestimmt werden:

1) Die Beschaffenheit der unmittelbaren Grundstoffe, welche die Flüssigkeit oder die Substanz bilden, welche man mit diesen Reagenzien prüfen will. Man muß sich Mühe geben, nicht allein die normale Zusammensetzung dieser Substanz, sondern auch ihre unregelmäßige Zusammensetzung zu erkennen, d. h. man muß untersuchen, ob sie nicht auch andere Grundstoffe enthalten kann, als diejenigen, aus denen sie wesentlich zusammengesetzt ist, und ob es nicht Fälle giebt, wo ihr einige der letztern Bestandtheile abgehen.

2) Die Wirkung dieses Reagens auf jeden Bestandtheil der Substanz, wohl verstanden, daß diese Wirkung nach den weiter oben dargelegten Ansichten zu betrachten ist.

3) Die Wirkung des Reagens auf die Flüssigkeit selbst und, nachdem sie verdunstet ist, auf ihren Rückstand, um zu sehen, ob die Phänomene, welche man in diesen beiden Fällen beobachtet, denjenigen conform sind, welche durch dasselbe Reagens und die unmittelbaren Grundstoffe, die man mit ersterem einzeln in Berührung gebracht hat, hervorgebracht werden.

4) Endlich die Veränderungen, welche in der Wirkung des Reagens stattzufinden pflegen, wenn man die zu untersuchende Substanz eine bestimmte Zeit lang dem Einfluß der Atmosphäre aussetzt."

Die aus diesen Kenntnissen zu ziehenden Folgerungen sind ganz einfach. Sind die unmittelbaren Bestandtheile der zu untersuchenden Stoffe bestimmt, und kennt man den Werth der Anzeigen, welche die angewendeten Reagenzien geben, so weiß man auch zugleich, was man zu thun hat, um diese Anzeigen zu discutiren und zu begründen. Kennt man die unmittelbaren Bestandtheile, welche eine Substanz wesentlich ausmachen, so muß man, um die Existenz dieser Substanz darzuthun, alle diese nämlichen Bestandtheile gefunden haben. Gegen dieses Ziel hin muß man also beständig streben.

Handelt es sich z. B. darum, auszumitteln, ob eine gewisse gegebene Substanz Blut sey, so muß man den Faserstoff, den Eiweißstoff, den rothen Färbestoff und das Eisen darin suchen, und der Beweis ist so lange nicht vollständig, als man nicht jede dieser Substanzen aufgefunden hat. Da nun keine andere thierische Flüssigkeit den rothen Färbestoff des Blutes enthält, während der Faserstoff, der Eiweißstoff und das Eisen in verschiedenen thierischen Substanzen angetroffen werden, so muß man eine ganz besondere Aufmerksamkeit darauf verwenden, um die Anwesenheit dieses rothen Färbestoffes außer Zweifel zu setzen. Zu diesem Behuf muß man diesen Färbestoff mit andern organischen Färbestoffen zusammenhalten und vergleichen.

Hr. Chevreul beweis't hierauf, daß das oben auseinandergesetzte Verfahren demjenigen, was man häufig anwendet und was ganz entgegengesetzt ist, vorzuziehen sey. Z. B. man nimmt ein Reagens und sieht, daß es in einer Flüssigkeit, die man von einer andern unterscheiden will, eine mehr oder weniger auffallende Erscheinung hervorbringt, die es in der zweiten Flüssigkeit nicht hervorbringt. Kennt man nun nicht die Wirkung des Reagens auf jeden der unmittelbaren Bestandtheile der geprüften Flüssigkeit, so weiß man nicht, welchem dieser Bestandtheile man die Erscheinung zuschreiben soll, und zwei Ursachen der Ungewißheit bieten sich dar:

1) Wenn man nicht weiß, ob die Erscheinung von einer Veränderung oder von einer Verbindung herrührt, so ist man nicht im Stande, den Werth der Anzeige des Reagens zu würdigen.

2) Wenn man nicht weiß, welches gerade der Bestandtheil sey, der die Erscheinung hervorbringt, so kann man nicht die vollkommene Gewißheit haben, daß dieser Bestandtheil ein wesentlicher der Flüssigkeit sey, welche man characterisiren will, und daß er sich überdieß nicht in der Flüssigkeit befinde, welche man mit ersterer vergliechen hat.

Unter solchen Umständen ist freilich die Indication sehr unbestimmt. In der That kann man ihr einige Bestimmtheit geben, sobald man an einer großen Menge von Proben der beiden Flüssigkeiten, von Individuen genommen, welche im Alter, im Geschlecht u. s. w. verschieden sind, darthut, daß die eine Flüssigkeit beständig die Erscheinung darbietet, während dieses bei der andern niemals stattfindet. Aber diese Methode hat deßhalb auch ihre Mängel.

„Wir haben geglaubt, sagen schließlich die HH. Commissaire, daß die vorausgeschickten Betrachtungen unerläßlich seyen, um die Indicationen, welche man erhält, wenn man organische Substanzen mit Reagenzien prüft, nach ihrem wahren Werthe zu würdigen. Wir glauben, daß diese Betrachtungen geeignet sind, junge Aerzte zu veranlassen, welche sich dem Studium der Chemie widmen, um die gerichtliche Heilkunst zu vervollkommnen, die Zusammensezzung der Substanzen zu ergründen, welche sie auf eine leichte Weise von einander unterscheiden wollen, bevor sie die Resultate bekannt machen, die gerade um deßwillen, weil sie auf leichtem Wege zu erlangen sind, solche irreführen würden, welche ihnen eine Genauigkeit zutrauen die nur eine gründliche Untersuchung gewähren kann. Ein nützliches Buch müßte, unsers Bedünkens, ein Werk über die Reagenzien seyn, in welchem jedes dieser analytischen Mittel in Bezug auf die Substanzen, die es entdecken soll und in Bezug auf diejenigen, welche die Reaction derselben verdecken oder compliciren können, untersucht würde, und in welchem man mit hinlänglicher Ausführlichkeit angegeben fände, wie man jede dieser Indicationen zu controlliren habe."

Ueber salpetersaures Silber bei Krankheiten des Auges.

Von Ryall.

Salpetersaures Silber ist schon seit lange ein gewöhnliches Heilmittel bei verschiedenen krankhaften Zuständen des Auges gewesen; doch da der günstige Erfolg des Gebrauchs desselben dahin geführt hatte, daß es fast ohne Unterschied angewendet wurde, so brachte es nur zu häufig in der Hand des Unerfahrenen schädliche Wirkungen hervor. Hr. Ryall, dessen Erfahrungen als Augenarzt (an der National Eye Institution) ihm Ansprüche auf bedeutendes Zutrauen geben, setzt die Zustände dieses Organes auseinander, bei denen dieses Mittel besonders anwendbar ist, indem er zugleich die der Beförderung seiner Wirksamkeit günstigen Hülfsmittel angiebt. Bei Geschwüren der Cornea, einem der häufigsten und gefährlichsten Ausgänge der Ophthalmie, ist das Silbernitrat ein sehr vorzügliches Heilmittel. Wenn das Geschwür auf der Oberfläche ist und die Cornea mit unzähligen kleinen Vertiefungen oder Unterbrechungen der Continuität bedeckt erscheint, so wird eine Auflösung von zwei Gran dieses Aetzmittels in einer Unze destillirtem Wasser, welches, wenn es nöthig seyn sollte (wie in Fällen bei Kindern), durch Injection auf den Theil gebracht wird, gewöhnlich gute Dienste leisten. Doch bei Geschwüren, die tief in die Lamellen der Cornea eindringen, wird es erforderlich seyn, außer dem Augenwasser noch einen feinen Pinsel mit einer so starken Auflösung des Nitrates, als sich machen läßt, oder das kaustische Nitrat selbst, wie einen Bleistift zugespitzt, unmittelbar auf den leidenden Theil zu bringen — wobei man nach der jedesmaligen Anwendung ein wenig süßes Mandelöl in das Auge träufelt. Der innerliche Gebrauch des Mercurs ist gewöhnlich bei Fällen dieser Art unzulässig. Patienten, die an Hornhautgeschwüren leiden, sind größtentheils von zarter und geschwächter Constitution, und bedürfen eher einer nahrhaften Diät, der Bäder, sanfter tonica, einer gesunden Wohnung und frischer Luft als der Mercurialmittel. Es kommen allerdings Fälle vor, in denen die Anwendung des Reizmittels contraindicirt ist; z. B. bei Fällen eines Uebermaaßes an Lymphe oder einer Ergießung zwischen den Hornhautlamellen. Hier muß die Gefäßthätigkeit durch locales Aderlassen, Abführungsmittel und lindernde Fomentationen vermindert werden, worauf täglich zweimal eine Pille von Calomel, Antimonium und Opium verordnet werden sollte, bis der Mund leicht afficirt wird, oder die Symptome weichen. Das Verfahren, Opiumtinctur in das Auge zu tröpfeln, wirkt in Fällen einer Eiterung der Cornea sehr dahin, den Reiz zu vermehren, ohne im Geringsten eine gesunde Thätigkeit der Theile hervorzubringen. Bei Pusteln oder aphthösen Affectionen der Conjunctiva, welche gewöhnlich einen scrophulösen Habitus begleiten, wird die Tendenz der Pusteln zur Entzündung durch einige leichte Berührungen mit der stärkeren Auflösung vermindert und in vielen Fällen schleunig gehoben werden. Bei brandigem Absterben der Hornhaut lobt Hr. Ryall sehr die Wirkung des von Saunders empfohlenen Chinaextracts; selbst in mehreren Fällen, wo bereits der Tod der äußeren Lamelle der Cornea, oder eines Segments von ihrer ganzen Dicke eingetreten war, und das Auge das Ansehen einer desorganisirten Masse gehabt hatte, ist es Hrn. Ryall gelungen, durch eine angemessene Anwendung des Chinaextractes sowohl die Gestalt, als die Functionen des Organes in einem Grade zu erhalten, wie er es sich kaum hätte vorher denken können. Das schwefelsaure Chinin ist ebenso ein schätzbares Hülfsmittel während des Gebrauchs des salpetersauren Silbers bei brandigem Absterben der Hornhaut.

Wenn die Ulceration so weit vorgerückt ist, daß sie ein Zusammenfallen der Cornea und einen Vorfall der Iris verursacht, so ist das salpetersaure Silber unser vorzüglichstes, wenn nicht unser einziges Zufluchtsmittel. Berührung mit dem zugespitzten Causticum einige Mal angewendet, bringt die glücklichsten Wirkungen hervor; es wird dadurch schnell gesunde Thätigkeit und neues Wachsen der Theile hervorgebracht, die Cornea nimmt ihre Convexität wieder an, die hervorgetretene Iris zieht sich zurück, und, sofern nicht die Oeffnung in der Mitte der Cornea stattgefunden hat, wird das Gesicht vollkommen wieder hergestellt. Wesentliche Vortheile werden dabei aus der Mitanwendung des Belladonnaextracts gezogen, welches, zu einer rahmdicken Consistenz abgedampft, zwei- oder dreimal des Tages auf die Augenbrauen und äußern Augenlider gestrichen wird. Verdunkelung der Hornhaut ist von einem aufgeschwollenen und strotzenden Zustande des Gefäßnetzes der Sclerotica, sowie von starker Absonderung einer krankhaften Secretion aus den Meibom'schen Drüsen begleitet. Die Ansetzung von Blutegeln an der innern Fläche des untern Augenlids, der Gebrauch von Abführungsmitteln, Enthaltung von geistigen Getränken und Verwahrung gegen Erkältung ist das Erste, woran man hier zu denken hat. Hierauf ist auf der Sclerotica, etwa zwei Linien von ihrer Vereinigung mit der Cornea, ein Kreis, oder so großes Kreisstück, als zur Umfassung des undurchsichtigen Theiles der Cornea nöthig ist, mit dem zugespitzten Höllenstein zu beschreiben. Dieses künstliche Geschwür muß hierdurch einige Zeit erhalten werden, und die Auflösung des salpeterfauern Silbers (von zwei bis zu sechs Gran auf die Unze Wasser) ist häufig in das Auge zu injiciren, wozu noch alle Abend die Anwendung der Salbe von dem rothen Quecksilberoxyd auf die Augenliderränder hinzukommen sollte. In einigen der schlimmsten Fälle wird mit großem Vortheile essigsaures Blei angewendet, obgleich mit nicht so unfehlbarem Erfolge, als die Auflösung des Höllensteins.

Tonica, wie verdünnte Schwefelsäure und schwefelsaures Chinin, sind sehr wohlthätig bei dieser Krankheit, und Hr. Ryall erzählt einen Fall, wo die zufällige Injection der, aus Versehen anstatt der caustischen Auflösung genommenen, verdünnten Schwefelsäure von dem unerwartetsten

*) Auszug eines Aufsatzes im V. Bde. der Transactions of the Association of Fellows and Licentiates of the King and Queen College.

günstigen Erfolge begleitet war. Bei albugo wird, im entzündlichen Stadium, Absorption besser durch örtliches Blutlassen und abwechselnde Dosen von Calomel und Opium zu erreichen gesucht, als durch locale Reizmittel; doch, wenn die Entzündung sich gelegt hat, wird eine starke Auflösung des Causticums von guter Wirkung seyn. Das Staphyloma bei kleinen Kindern, welches auf die Blattern und auf die eiternde Ophthalmia folgt, ist durch künstliche Geschwüre, die vermittelst des salpetersauern Silbers einige Zeit hindurch offen erhalten wurden, gehemmt und endlich entfernt worden. Granulationen der Augenlider, eine andere Folge lange anhaltender Entzündung, bringen durch Reibung der Cornea nicht allein große Reizung hervor, sondern selbst zuweilen Undurchsichtigkeit; und es ist das erste Geschäft des Wundarztes, wenn er zu einem Falle von anhaltender Ophthalmia gerufen wird, die Augenlider aufzuheben, besonders das obere, wo er gewöhnlich sogleich die Ursache des Reizes entdecken wird. Es ist nicht immer nöthig, in diesem Falle zum Ausschneiden seine Zuflucht zu nehmen; die Cur läßt sich durch das bloße Aetzmittel bewirken, wobei man nicht unterläßt, nach jedesmaliger Anwendung die Theile mit einem Schwamme abzuwaschen und etwas Mandelöl in das Auge zu tropfen.

Schwefelsaures Kupfer wird wesentlich dazu beitragen, die Wiederkehr der Granulationen zu verhindern und die gesunde Thätigkeit der Theile wieder herzustellen. Ectropium kann in den meisten Fällen entfernt werden, indem man mehrmals durch das Silbernitrat Schorfe hervorbringt; wo die Oberfläche callös ist, wird es nöthig seyn, vorher mit einem Messer oder einer gekrümmten Scheere die Wucherungen der Conjunctiva zu entfernen, und im Allgemeinen, wo irgend Excision angewendet wird, wie bei Staphyloma, Encanthis, Pterygium und andern fleischigen Auswüchsen der Sclerotica und Cornea, wird die Hülfe eines Escharoticums nöthig seyn, sowohl zu der endlichen Zerstörung derselben, als um die gesunde Granulation der Wunde zu mäßigen. Das salpetersaure Silber ist das sicherste Escharoticum, welches man anwenden kann, und in vielen Fällen bewirkt dieses Aetzmittel allein, ohne irgend eine vorausgegangene Operation, die Hebung dieser Krankheiten.

Miscellen.

Das Experiment, Irren den Besuch des Theaters zu gestatten, ist in Reggio von Neuem wiederholt worden. Das in Mailand erscheinende interessante Journal l'Eco sagt in Nr. 21: Die Zeitung von Bologna vom 13ten Februar enthält aus Reggio folgende Notiz: „Unsere Stadt erhielt am Abend des 20. Januar einen der klarsten Beweise von der Wichtigkeit der Medicin. Sechsunddreißig Geisteskranke wurden, von ihren Aerzten und Wärtern begleitet, aus der Anstalt di St. Lazzaro, in Kutschen zum Schauspielbesuch in die Komödie geführt. Die genaue Ordnung, welche von diesen Unglücklichen beobachtet wurde, die große Ruhe, mit welcher sie sich betrugen, die Aufmerksamkeit, welche jeder von ihnen der Aufführung widmete, bewiesen, wie gereift die immer gefahrvolle Wahl gewesen war, welche der dirigirende Arzt Antonio Galloni unter den Verrückten, die sich in der Anstalt befanden, getroffen hatte. Dem Director war übrigens das Stück vor der Aufführung bekannt, damit nicht etwa, wie es auch nicht der Fall war, die Irren etwas darin finden möchten, was ihre krankhaften Geistesrichtungen von Neuem aufregen konnte. Da das Publicum wußte, daß alle Vorsichtsmaaßregeln getroffen waren, welche die Erscheinung der Irren im Theater etwa erfordern möchte, so fand es sich in großer Zahl ein und hatte Gelegenheit, sich zu überzeugen, daß das philantropische Experiment des Dr. Galloni den Irren zur wahren Erholung (di vero ristoro) diente. (Daß bei diesen Experimenten der Nutzen die Gefahr überwiege, bedürfte erst noch des Beweises!!!)

Die radix Selini palustris wird in den Verhandlungen der medicinischen Gesellschaft des Canton Zürich als ein Mittel gegen Epilepsie aufgeführt, welches sich in mehreren Fällen wirksam bewiesen hatte.

Heftiges und eingewurzeltes Kopfweh durch Arsenik gehoben. Der Maj. James Harris, 53 Jahr alt, war von Jugend auf heftigen Kopfschmerzen unterworfen, welche alle Woche widerkehrten; die Schmerzen stellten sich in immer kürzeren Zwischenräumen ein und versetzten den Kranken endlich in einen fast fortwährenden stupor und Lähmung. Endlich versuchte man den Fowler'schen Liquor, in der Dosis von 3—6 Tropfen in etwas Wasser. Und kaum waren 12—13 Tage verflossen, als der Kranke völlig hergestellt war; und 8 Monate nachher war seine Gesundheit noch ungestört. — Der Dr. Otto, welcher den Fall im Octoberstück des North American medic. and surgic. Journ. mittheilt, fügt hinzu, daß er Damen gekannt habe, welche von ähnlichen Kopfschmerzen durch dasselbe Mittel befreit worden seyen. (Ephem. med. de Montp. Mars, 1828. p. 321.)

Bibliographische Neuigkeiten.

The Birds of America. By *M. Audubon.* Kenne ich bloß aus einer Anzeige, welche Hr. William Swainson davon in der ersten Nummer des Magazine of natural History macht. Nach ihm aber ist es das größte ornithologische Prachtwerk, was bis jetzt erschienen ist. Die Platten sind 3 Fuß 3 Zoll lang und 2 Fuß 2 Zoll breit, und Hr. Sw kann des Lobens über die Trefflichkeit der Ausführung nicht satt werden. Die Grundsätze, nach welchen Hr. A. verfahren ist (vergl. Notizen Nr. 443) und seine Beobachtungsgabe überhaupt (vergleiche die interessanten Aufsätze in Notizen Nr. 357, 359, 362, 369 u. 378 lassen allerdings höchst Bedeutendes erwarten. Es sind fünf Hefte erschienen, jeder mit fünf Tafeln und jeder kostet 2 Guineen.

Abrégé pratique des maladies de la peau d'après les auteurs les plus estimés et surtout d'après les documens puisés dans les leçons cliniques de M. le Docteur Biett. Par Alphée *Cazenave* et *H. E. Schedel.* Paris 1828. 8.

Traité de l'ergot du seigle ou de ses effets sur l'économie animale principalement la gangrène; par *J. F. Courhaut* etc. Paris 1828. 8.

Врачебныя записки издаваемыя А. М. Маркусомъ. — (Aerztliche Notizen, herausgegeben von Dr. M. Markus, Oberarzt am Galizinschen Hospital. Erster Theil. Moskwa 1827. 8.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 448. (Nr. 8. des XXI. Bandes.) Juni 1828.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die medico-physiologische Methode des Herrn Itard in der Behandlung der angebornen Taubstummheit *).

Auf Verlangen des Ministers des Innern hat sich die Akademie mit drei Abhandlungen zu beschäftigen gehabt, die Sr. Erzellenz von Herrn Itard, Arzt der Königlichen Taubstummenanstalt, vorgelegt worden waren.

Die erste macht es sich zur Aufgabe, die zahlreichen, bis auf diesen Tag zur Kur der angebornen Taubheit in Anwendung gebrachten Mittel, mit Inbegriff derer aufzuführen, welche Herr Itard im Verlauf einer langen Praxis selbst Gelegenheit gehabt hat, hinzuzufügen.

Die zweite beschäftigt sich mit dem Versuch einer Behandlung, der an fast zwei Hundert Taubstummen in der Absicht gemacht wurde, die Vorzüge oder die Unzulänglichkeit der durch die Trompete in das innere Ohr gemachten Injektionen, eines Verfahrens zu entscheiden, welches ein neuerlicher Bericht des Instituts dem Zutrauen der Aerzte zu empfehlen schien.

In der dritten endlich stellt Herr Itard (nachdem er die Unwirksamkeit jenes Mittels durch Beweise und unwiderlegbar scheinende Gründe bekämpft hat) die Behandlung der Taubstummheit nach einer medicinisch-physiologischen Methode, die dazu geeignet ist in dem Ohre einer großen Zahl dieser Tauben die akustische Empfänglichkeit zu wecken, als allein des Vertrauens der Aerzte würdig dar.

Nur mit dieser letzten Mittheilung hat sich die zu diesem Zwecke von der Akademie ernannte Commission, welche aus den Herren Adelon, Coutanceau, Dubois dem Vater, Gueneau de Mussy, Paulet, Roux und dem Berichterstatter, Husson, zusammengesetzt war, zu beschäftigen gehabt.

Allein sie hat sich nicht auf eine bloße Uebersicht oder eine trockne Analyse der in diesen drei Abhandlungen enthaltenen Thatsachen beschränkt, sondern Hr. Itard vielmehr gebeten, ihr alle seine Erfahrungen nochmals vorzutragen. Uebrigens macht der Bericht der Commission die Akademie nicht zum Richter über diese Abhandlungen und noch weniger über die den Gegenstand derselben ausmachenden Streitfragen; er enthält nichts, als eine treue Darstellung des Verfahrens des Herrn Itard, der physiologischen Kenntnisse, die er dadurch erlangt und der Resultate, die er daraus entnommen hat, so wie der Thatsachen, von denen die Mitglieder der Commission Zeugen gewesen sind.

„Man würde sich, sagt Hr. Husson, eine falsche Idee von der Taubstummheit machen, wenn man sich vorstellte, daß alle Taubstummen gänzlich des Sinnes des Gehörs beraubt seyen. Es giebt viele unter ihnen, denen dieser Sinn aus dem Grunde fehlt, daß seine Funktionen nur durch eine mühsame Aufmerksamkeit verrichtet werden können, und so hat der Gehörsinn, indem er das Hören unterläßt, scheinbar das Vermögen zu hören verloren. Sobald man daher diese Art von Taubgebornen methodischen Gehörübungen unterwirft, durch die das Ohr sich nach und nach daran gewöhnt, die Töne zu bemerken und zu vergleichen, so erreicht man bei diesem Organ, was man bei einem mit einer angebornen Schwäche behafteten Gliede erreicht; man macht es durch eine erzwungene Uebung seiner Funktionen zu denselben geschickt. Dieß ist die erste Idee, welche Herrn Itard, seit bereits zwanzig Jahren, auf eine Reihe von Arbeiten und Versuchen an etwa zwölf Taubstummen geführt hat, deren Resultat war: daß er ohne Operation oder Heilbehandlung sechsen von ihnen das Vermögen des Gehörs und der Sprache wiedergab.

Der Hr. Berichterstatter giebt in wenig Worten die Geschichte hiervon.

Hr. Itard wandte zuerst die durchdringendsten Töne an, um den Gehörsinn dieser sechs Taubstummen zu reitzen; er ließ ihnen den Ton einer Kirchenglocke, die er an dem Ort der Sitzungen hatte aufhängen lassen, in die Ohren schallen; er verminderte mit jedem Tage die Stärke dieses Tones, entweder indem er den Taub-

*) Auszug des Berichtes, welcher der Académie Royale de Médecine von Herrn Husson, einem ihrer Mitglieder, in der Sitzung vom 6. Mai 1828 erstattet wurde.

stummen mehr von der Glocke entfernte, oder indem er diese mit einem weichen Körper, oder der flachen Hand anschlug. Sobald er bemerkte, daß das Gehör schwächer wurde, belebte er es plötzlich wieder durch einige sehr starke Töne, und indem er sogleich zu den schwächsten überging, konnte er sehen, daß die Taubstummen dafür wieder eben so empfindlich geworden waren, als vorher. Später, um die Reitzbarkeit des Organes zu erhalten, ließ Hr. Itard ein Uhrschlagwerk leicht am Ohre des Taubstummen schwingen, und entfernte sich langsam von demselben, ohne dem Tone, den er mit dem Instrumente hervorbrachte, mehr Intensität zu geben. Durch dieses Mittel vermehrte und erhielt er die Empfänglichkeit des Vernehmens so weit, daß in der Entfernung von fünf und zwanzig Schritten Töne gehört wurden, welche dasselbe Kind nicht weiter als zehn Schritte hören konnte, wenn er sich darauf beschränkte, es unmittelbar in diese Entfernung zu bringen; und da diese Experimente in einem langen und geraden Gange (Gallerie) vorgenommen wurden, hatte er Sorge getragen, diese Taubstummen in eine Linie zu stellen, so daß er, sich von ihnen in kleinen Schritten entfernend, auf einer der Mauern dieses Ganges die verschiedenen Entfernungen bezeichnen konnte, in denen die Einzelnen von ihnen aufgehört hatten zu hören; und hierdurch erhielt er einen genauen Maaßstab für die Summe der erreichten Fortschritte.

Doch es genügte Herrn Itard nicht, das Ohr für diese neue Weise der Auffassung der Töne gebildet zu haben, er suchte sie auch die Richtung derselben unterscheiden zu lassen. Zu diesem Zwecke versah er sich mit einer kleinen Glocke, welche er tönen ließ, indem er sie um die Taubstummen herumtrug, während diese mit verbundenen Augen zuerst mit Unsicherheit, doch nach wenigen Tagen mit Sicherheit und ohne Irrthum, mit der Hand die verschiedenen Punkte anzeigten, wo er sich mit der Glocke befand. Dieser dritten Reihe von Versuchen, welche die Auffassung der Richtung des Tones anzeigen sollte, folgte eine vierte, deren Zweck es war, einen höhern Grad des Hörens zu entwickeln und seine Taubstummen für eine Art von musikalischem Rhythmus empfänglich zu machen. Er nahm eine Trommel und fing an darauf, so gut er konnte, einige der einfachsten und langsamsten Märsche zu schlagen. Er kam durch dieses Mittel vollkommen zu dem Resultat, das er sich von demselben versprochen hatte, so daß, nachdem diese Uebungen einige Tage fortgesetzt worden waren, seine Taubstummen, wenn sie ihn am Orte, wo diese Uebungen vorgenommen wurden, erwarteten, selbst Märsche schlugen und den Takt derselben mit vieler Präzision angaben. Auf die Trommel ließ er die Flöte folgen, deren Töne, durch ihre Uebereinstimmung mit denen des Larynx, eine Art von Hinleitung zum Hören der menschlichen Stimme seyn konnten, und durch ihr Steigen und Fallen sich leicht dazu anwenden ließen, den Unterschied hoher und tiefer Töne auffassen zu lernen.

Nachdem die Taubstummen dahin gebracht worden waren, diese Töne zu hören, und ihre Entfernung, Richtung und Wiederholung zu beurtheilen, war es nöthig sie zu unterrichten, wie sie dieselben unterscheiden und nachahmen könnten, mit einem Worte, es war nöthig die Erziehung des Larynx zu beginnen, und die Ausbildung desselben, fügt Hr. Huffon hinzu, ist der schwierigste Punkt, auf den Hr. Itard im Verlauf seiner interessanten Versuche gestoßen ist, und dessen Schwierigkeit einzig in folgenden zwei Thatsachen beruht:

1) daß es sehr wenig giebt, die vollkommen taub sind;

2) daß die Kinder, welche nur mit einer leichten Taubheit geboren werden, in eine eben so völlige Stummheit verfallen, wie die vollkommen taubgebornen. Bei ersteren ist eine absolute Unmöglichkeit zu hören vorhanden und folglich auch für den Larynx eine Unmöglichkeit, den Ton, so zu sagen, zu reflektiren, den das Ohr nicht vernimmt. Die zweiten, ihre Halbtaubheit sey angeboren oder zufällig, müssen, um ihre Schwäche zu überwinden, eine Aufmerksamkeit, eine Anstrengung, ein Studium anwenden, welches unmöglich von einem Kinde von 15 Monaten, bis zwei, drei, vier und mehr Jahren zu erwarten ist; die Schwierigkeit des Hörens wird demnach der Unmöglichkeit gleich und versetzt das halbtaube Kind unter die vollkommen tauben.

„Wenn also, fährt er fort, unsere Ausbildung durch Hülfe des Gehörs geschehen soll, so ist es nöthig, daß dieses Organ vollkommen sey; mittelmäßig ist es so gut, als gar nicht vorhanden." Als Beispiel führt er ein Kind aus dem Taubstummeninstitut an, welches sich von denen, die hören und sprechen, nur dadurch unterscheidet, daß es das stumme e von dem Vokal é und dem Diphtongen eu nicht unterscheiden kann. Herr Itard hat auch die wichtige Bemerkung gemacht, daß in Spanien und Italien die Halbtauben durch eine gewöhnliche Erziehung ausgebildet werden können, weil die Sprachen dieser Länder nicht durch die außerordentliche Menge stummer Sylben erschwert ist, welche der französischen Sprache eigen sind, von unsern halbtauben Kindern nicht gehört werden und so für die gewöhnliche Erziehung derselben ein unüberwindliches Hinderniß ausmachen; und weil die Endsylben jener Sprachen außerordentlich tönend sind.

Es folgt hier, auf welchem Wege Hr. Itard diesen angebornen Halbtauben Hören und Sprechen lehrte, wie einem zufälligen Halbtauben, der die Vollkommenheit seines Gehörs in einer Zeit verloren hat, wo sein Verstand bereits gebildet war, und wo er durch seine vorhergehende Erziehung schon die gewöhnlichen gesellschaftlichen Verhältnisse des Lebens kannte. Es waren zwei junge Leute von fast gleichem Alter, von denen der eine mit angeborner Halbtaubheit behaftet war, der andere mit einer zufälligen, die im sechsten Jahre entstanden war.

Der erstere, der von Geburt Halbtaube, welcher

bei seinen Eltern unter der Leitung des Herrn Itard eine besondere Erziehung erhielt, war nach Verlauf von fünf Jahren so weit gekommen, daß er direkt an ihn gerichtete Worte leicht verstehen und leicht und verständlich sprechen konnte; doch seine Sätze waren abgerissen, ohne Verbindung, außerordentlich einfach und langsam aufgefaßt, so daß er sprach, ohne eigentlich reden zu können. Der andere dagegen, der durch Zufall Halbtaube, obgleich von nicht so viel Verstand und tauber, als der Taubgeborne, und, wie jener, auf das blos direkte Hören beschränkt, konnte sich frei, leicht und lebhaft unterhalten, wobei der mit ihm Redende sich weder genöthigt sah, Worte zu wiederholen, noch seine Stimme zu verstärken. Hr. Itard suchte nun durch leicht denkbare Mittel zu unterscheiden, welchen Antheil die Ohren, dann die Augen und endlich der Verstand an diesem Hören habe, und es bewies sich ihm, daß letzterer, oder, um es besser auszudrücken, das Verständniß der Sätze, fast das ganze Geschäft zu verrichten hatte, während der Taubgeborne beinahe blos auf die Thätigkeit der Augen und Ohren beschränkt war. Es wurde demnach erwiesen, daß es einem schwachen Gehör wenig hilft, wenn das Ohr eingeübt wird, die Laute der Stimme zu hören, und das Auge, aus ihrem sichtbaren Mechanismus zu schließen, sondern daß es auch nöthig ist, und zwar vor Allem, den Geist auszubilden, ihn mit Stoff für die Unterhaltung zu bereichern und mit der Combination der Ideen, mit den Zeichen zu ihrer Darstellung und endlich mit der grammatikalischen Verknüpfung derselben und ihrer gegenseitigen Abhängigkeit vertraut zu machen.

Nach Herrn Itard ist die vollkommene Taubstummheit außerordentlich selten. Er nimmt an, daß ein Fünftel ganz taub ist, und von den vier übrigen Fünfteln zwei Fünftel die Worte mit andern Klängen vermischen, und die zwei letzten Fünftel die Worte deutlich hören, aber, nach dem Grade der Schärfe ihres Gehörs in vier Klassen eingetheilt werden können.

In der ersten sind diejenigen Taubstummen begriffen, welche alle Töne der Stimme unterscheiden, sobald sie ihnen ausdrücklich und gerade gegen sie langsam und mit lauter Stimme zugesprochen, und ihnen öfters wiederholt werden.

In der zweiten gehören diejenigen, welche die Töne der Stimme, sowohl die Vocale als die Consonanten, mit Ausnahme derer von den letzten, unterscheiden können, welche man ähnliche, analoge, nennt, wie ba und pa, fa und va, ta und da. Ebenso verwechseln sie o und ou, é und eu.

Die dritte besteht aus denen, die alle Sylben, oder alle inartikulirten Laute, selbst die unähnlichsten, wie pain und faim, gant und dent vermengen, dabei aber doch mit Leichtigkeit die Vokale unterscheiden können.

Die endlich, welche zur vierten Klasse gehören, vermengen alle Klänge der Sprache, unterscheiden sie aber nichts desto weniger von andern Klängen; das heißt, ihr Hören beschränkt sich darauf, einen Sprachton von einem durch eine andere Erschütterung hervorgebrachten zu unterscheiden.

Hier macht Herr Husson auf die merkwürdige Erscheinung aufmerksam, daß diese Halbtauben, oder hörenden Tauben, zu welcher dieser vier Abtheilungen sie auch gehören, sobald sie methodischen Uebungen unterworfen werden, gerade um einen Grad des Hörens fortschreiten, und zuweilen, wiewohl selten, um zwei; daß die durch die Uebungen bei Kindern aus der vierten Klasse (die darauf beschränkt sind, die Töne der Sprache von anderen Klängen zu unterscheiden) erlangte Verbesserung, in den Augen derer, die in dergleichen Kenntnissen wenig bewandert sind, leicht für eine wahre Kur gelten kann, und daß man mit Unrecht glauben würde, einem vollkommen tauben Kinde das Gehör wiedergegeben zu haben, wenn es den Gang eines Weckers von einem mit lauter Stimme ausgesprochenen Satze unterschieden hätte.

„Es besteht ferner, fährt er fort, eine so wunderbare Beziehung zwischen dem Gehör und der Sprache, daß die Halbtauben, von denen wir sprechen, gleicherweise nur Halbstumme sind, und daß die Fortschritte der Sprache natürlich denen des Gehöres folgen. Diese Fortschritte sind beim Anfang der Uebungen außerordentlich schnell, weil die ersten Uebungen die stärksten Töne zum Gegenstande haben, und solche, deren Mechanismus der einfachste und fühlbarste ist. Doch man würde in einen großen Irrthum verfallen, wenn man von denen, die man erreicht hat, auf die schließen wollte, die man noch erreichen wird, indem die organische Alteration des Gehörorgans unübersteigliche Schranken setzt, über welche hinaus die mechanische Erziehung des Ohres nicht zu wirken im Stande ist. Das Gehör kömmt niemals dahin, diejenigen Töne der Stimme zu unterscheiden, welche einander nahe verwandt sind, und die Betonung, die Accentuation und den Wohlklang der Sprache aufzufassen, welche deßwegen bei ihnen immer roh, ohne Ausdruck, und ohne alle zarteren Laute bleibt, wie man dieß bei Deutschen bemerkt, welche französisch reden*).

Eine andere unübersteigliche Schwierigkeit, welche noch ganz übrig bleibt, wenn man dem Taubstummen das Vermögen gegeben hat, die Töne der Stimme durch das Gehör aufzufassen und durch die Sprache zu wiederholen, ist die, ihn für das Gespräch geschickt zu machen.

Nachdem der Herr Berichterstatter den ganzen Unterschied zwischen dem direkten und indirekten Hören dargethan hat, das heißt, zwischen dem, von dem Taubstummen erlangten Vermögen, diejenigen Töne der Stimme zu hören, zu unterscheiden und zu wiederholen, welche von einer mit ihm sprechenden Person geradezu ins Gesicht an ihn gerichtet werden, und dem

*) Was werden hier die Deutschen sagen, die ihr ganzes Leben französisch zu reden sich bemühen und die Muttersprache darüber vernachlässigen?

Vermögen durch das Ohr allein mehrere Töne der Stimme zu vernehmen, die von verschiedenen Richtungen kommen und von mehreren mit ihm sprechenden Personen an ihn gerichtet werden, Ideen zu bilden und sie in regelmäßigen Sätzen auszusprechen, über mehrere Gegenstände zu antworten, und mit einem Worte, alle für die Unterhaltung nothwendigen Elemente zu besitzen; nachdem er die zahlreichen Hindernisse dargelegt, die sich der Erreichung dieses letztern entgegensetzen, beweist er, daß die Zeichensprache das einzige und wirksamste Mittel sey, um hier zu Hülfe zu kommen, und daß man die Taubstummen, um ihre Fortschritte in dieser neuen Erziehung zu beschleunigen, in ein eigens dazu bestimmtes Institut thun müsse, weil daselbst nur durch Zeichen mit ihnen gesprochen wird, und sie nur durch Zeichen sich mit einander unterhalten. Es folgt hier wie Herr Itard diese gemischte Erziehung für die Kinder der vier oben aufgeführten Klassen eingerichtet hat.

Zuerst hat er sich damit beschäftigt, die Empfänglichkeit des Gehörs zu entwickeln, indem er demselben die robesten Laute der Stimme wie pa, ra, ta, ca darbot. Wenn er nach Verlauf einer gewissen Zeit bemerkte, daß das Ohr für bestimmte von diesem Lauten unempfindlich blieb, so wurden diese zum Gegenstand einer andern Uebung genommen.

In Ermangelung des Ohres wurden zwei andere Sinne zu Hülfe genommen, um diese die Taubstummen erkennen und wiederholen zu lassen. Man ließ ihm dann durch das Gesicht diejenigen beurtheilen, welche die Zunge und die Lippen in Bewegung setzen, wie pa, ta, fa; durch das Gefühl diejenigen, welche den Larynx erschüttern, wie ra; diejenigen, durch welche die Kehle aufgeschwellt wird, wie ka, und die, durch welche die Nasenknorpel auf eine fühlbare Weise in Zittern gerathen, wie ma, na. Unglücklicherweise läßt sich die Unterstützung, welche das Gesicht, das Gefühl und die analytischen Demonstrationen zur Erlangung der Wiederholung der nicht gehörten Laute darbieten, nicht auf alle diese Laute anwenden. Es giebt einige unter diesen, von denen die Taubstummen keinen Begriff haben, und welche sie nicht wiederholen können. Wir haben bemerkt, daß besonders die weichen Consonanten von einer Modification abhängig sind, die man den Taubstummen weder zeigen, noch erklären kann; denn wir selbst würden einige Mühe haben uns zu erklären, welche Verschiedenheit in dem Mechanismus bei der Aussprache von ba und pa, ca und ga, ta und da, fa und va stattfindet. Daher kommt es, daß die Taubstummen, die diesen Unterschied nicht fühlen können, und folglich nicht im Stande sind, ihn auszudrücken, immer ähnliche Sylben mit einander verwechseln werden, und z. B. keinen Unterschied machen können, zwischen jabot und chapeau, vrai und frai, pain und hain, pont und bon, doigt und toit, goût und cou.

Fast die Hälfte der Buchstabenverbindungen (Sylben) unserer Sprache werden demnach Verwirrung in alle Worte bringen, in denen sie vorkommen, und diese in alle Sätze fortpflanzen, welche sie bilden helfen. Dieß zeigt, daß diese bloß mimische Erziehung nicht für alle Fälle ausreicht, und daß sie durch eine physiologische unterstützt werden muß, welche darinnen besteht, die Geschicklichkeit des Gebrauchs des Gehörs stufenweise auszubilden; es ist dieses die Erziehung, welche Hr. Huffon eine gemischte genannt hat. Es ist begreiflich, daß seine Resultate nicht bei allen Individuen dieselben seyn können. Indessen hat die Commission, durch die Versuche, welche Hr. Itard an zehn Taubstummen, fünf Knaben und fünf Mädchen, die eine längere oder kürzere Zeit hindurch geübt worden waren, vor ihr vorgenommen hat, sich von seinem Verdienste überzeugen können. Unter dieser Zahl sind zwei der ersteren dahin gekommen, eine Unterhaltung durch die Sprache zu führen, vorausgesetzt, daß man langsam und sehr deutlich zu ihnen redet, und die Commission ist der Meinung, daß zwei von letzteren den höchsten Grad der Entwickelung des Hör- und Sprachvermögens erreichen werden. Die übrigen haben die Anstalt verlassen, nachdem sie dasselbe bis zu verschiedenen Graden ausgebildet hatten. Wir können nicht in die Beschreibung der Uebungen eingehen, denen sie unterworfen werden; doch ist zu bemerken, daß diese Uebungen, auf einmal zugleich ausgeführt, sowohl zwischen ihnen allein, als auch zwischen ihnen und redenden Personen für das Gelingen der mimiko-physiologischen Erziehung von der höchsten Wichtigkeit sind. Dieß hat Hr. Huffon durch das Beispiel zweier Taubstummen bewiesen, welche durch dieses Verfahren Gehör- und Sprachvermögen erlangt haben, von denen der eine in einer Familie von hörenden Personen, der andere unter Taubstummen erzogen worden war.

„Keiner der Vortheile, sagt er, welche man der Umgebung zuschreiben kann, war für den ersteren vorhanden. Man hätte glauben können, daß die Sorgfalt dieser Familie, ihre Anregung, ihr Einfluß auf dieses adoptirte Kind zu einem bedeutenderen Resultate geführt haben müßte, als die Erziehung durch Zeichen in einem Taubstummeninstitut; doch es hat sich das Gegentheil gezeigt. Seine mündliche Unterhaltung hat uns viel beschränkter geschienen, als die des zweiten, und die Commission trägt kein Bedenken, den geringen Einfluß der redenden Gesellschaft auf diesen Taubstummen für die Ursache dieser Verschiedenheit zu halten.“ Hieraus schließt er, daß es im Interesse der Eltern liegt und für die Kur ihrer Kinder nothwendig ist, sie in Anstalten zu geben, wo sie einer Behandlungsart unterworfen sind, wie die, von der wir eben gesprochen haben.

Die allgemeinen Schlußfolgerungen des Berichtes sind: 1) daß die Erziehungsweise, welche in einer Verbindung der Handzeichen mit der Rede besteht, für ein Zehntel der im Taubstummeninstitut aufgenommenen Kinder anwendbar ist.

2) Daß diese Methode zu dem Vortheil führt, den Gehörsinn des Zöglings dahin verbessern zu können, daß er einen Theil der Rede hört, durch die Augen den Theil derselben auffaßt, welchen er nicht hört, und dadurch der Verstand und die Urtheilskraft das ergänzt, was weder durch das Gehör aufgenommen, noch durch das Gesicht verstanden werden konnte.

3) Daß in Folge verschiedener Verbesserungen, die aus dieser besondern Erziehungsart hervorgehen, der Taubstumme, wir wollen nicht sagen, hören kann, welches nichts sagen will, oder Worte aussprechen, welches von geringer Bedeutung ist, sondern sich mündlich unterhalten, und durch denselben Weg der Mittheilung so gut Aufträge empfangen, als Rechnung von seinen Handlungen ablegen kann.

4) Daß, in Beziehung auf ihre Ausführung, diese Erziehungsmethode keine ernstlichen Schwierigkeiten darbieten kann, da sie sich zugleich mit der mimischen Methode anwenden läßt, welche die einzige ist, die man bis jetzt bei den Taubstummen in Anwendung gebracht hat, und noch heute anwendet.

5) Daß der mündliche Unterricht, weit entfernt, dadurch gehemmt zu seyn, vielmehr vermittelst der Verstandesbereicherung, welche einem wenig aufmerksamen Kinde in einer Gesellschaft von Kindern, die in der Zeichensprache reden, nicht fehlen kann, beschleunigt und erleichtert wird.

6) Daß diese Methode die so viele Auslassungen mit sich führende, unförmliche und weitschweifige Zeichensprache, eine Sprache, welche durch ihre Unvollkommenheiten, gewöhnlich die Ideen der Taubstummen unvollkommen und verstümmelt läßt, modifizirt, und nothwendig auf eine vortheilhafte Weise modifiziren muß.

7) Daß die Commission diese medizinische Wahrheit, die man nicht genug im Volke, in den Familien und unter den Aerzten ausbreiten kann, für bewiesen ansieht, nämlich die, daß jede angeborne oder sich aus frühem Alter herschreibende Taubheit, so leicht sie auch sey, die mimische Erziehung durchaus nothwendig macht, mithin das Kind unter die Klasse der Taubstummen versetzt, und daß jede Kur, welche das Gehör nicht vollkommen wieder herstellt, nur scheinbar ist, weil die Uebung dieses Sinnes und die Herstellung der Sprache nicht freiwillig geschieht, mithin diese die Anwendung der besonderen Erziehung erheischen, von der wir gesprochen haben.

8) Daß das endliche Resultat dieser besonderen Erziehung seyn wird, ein Zehntel oder Zwölftel der Kinder ihren Familien

wieder zu geben, welche, wenn sie bei ihren Eltern ankommen, zu ihnen in einer Sprache reden können, die diese verstehen und durch welche freie, leichte und gegenseitige Mittheilungen möglich werden (was durch die Zeichensprache allein, nicht der Fall ist).

9) Endlich, daß die Akademie den schon seit langer Zeit von Herrn Itard der Administration des königlichen Taubstummeninstituts gemachten und oftmals wiederholten Vorschlag annehmen und dem Minister des Innern empfehlen möge, in genanntem Institute eine Klasse zu errichten, welche die Bestimmung hat, Taubstummen sprechen zu lehren. (La Clinique. T. 2. Nr. 64. 97.)

Miscellen.

Eine in Bezug auf die Physiologie des Gesichts merkwürdige Thatsache. — Dr. Goodman erzählt in dem American Journal einen Fall von einem Knaben von 7 Jahren, welchem jeder Gegenstand verkehrt erschien. Die Sache wurde dem Dr. Goodman von dem Onkel des Knaben mitgetheilt, und es ist dies vielleicht der einzige Fall, wo die verkehrte Darstellung der Gegenstände auf der retina falsches Urtheil in Bezug auf Stellung bei einem Subjecte hervorgebracht hat, wo alle andern Sinne vollkommen waren. „Als sein Vater, welcher ein ausgezeichneter Künstler war, anfing ihm Zeichnenstunden zu geben, fand er mit Erstaunen, daß der Knabe alle Gegenstände, die er abzubilden versuchte, einen wie den andern verkehrt abbildete. Wenn er ihm aufgab eine vor ihm stehende Kerze mit einem Leuchter abzuzeichnen, so stellte er sie so vor, daß die Basis oben und die Flamme unten stand. Wenn er die Copie von einem Stuhle oder einer Tafel machte, so stellte er sie eben so verkehrt vor, nämlich mit den Füßen nach oben, und der obere Theil jedes Gegenstands war nach unten gekehrt. Sein Vater wurde entrüstet über das, was er für Bosheit des Knaben hielt, drohte ihm und bestrafte ihn sogar wegen seiner vermeintlichen Posse. Wenn der Knabe darüber zur Rede gesetzt wurde, so sagte er, daß er die Gegenstände gerade so abzeichne, wie er sie sehe, und da seine Zeichnungen in andern Hinsichten ganz richtig waren, so war kein Grund vorhanden, seine Aussage zu bezweifeln. Wenn ihm ein Gegenstand verkehrt vorgestellt wurde, bevor er ihn abzeichnete, so machte er die Abbildung so, daß sie die richtige Stellung des Gegenstands wiedergab, ein Beweis, daß die Bilder, welche er von dem Auge erhielt, genau mit den verkehrten Bildern übereinstimmten, welche sich auf der retina darstellten. Dieser Zustand seines Gesichts dauerte über ein Jahr lang fort, bis in sein achtes Lebensjahr, wo der Fall allmälig aufhörte Aufmerksamkeit zu erregen. Seit dieser Zeit hat er sich nach und nach gewöhnt, die Dinge in ihrer richtigen Stellung zu sehen. (The London Med. Reposit. and Review. April 1. 1828 p. 372.)

Einige Bemerkungen über die Lebensart des Eisvogels. — Der Herausgeber der letzten Ausgabe von Pennant's British Zoology sagt: „der Eisvogel fliegt selten viel, oder weit von seinem Aufenthaltsort;" doch die Thatsachen, welche ich hier aufzuführen habe, sprechen von dem Gegentheil — Im Anfang vergangenen Octobers, wo ich eine kurze Zeit an unserer südlichen Küste, eine halbe Meile von der See zubrachte, wurde ich angenehm überrascht durch die plötzliche Erscheinung einer großen Zahl von Eisvögeln, in einer Gegend, wo ich vorher nur einmal zufällig ein Exemplar dieses Vogels zu Gesicht bekommen hatte. Bei meiner Nachfrage erfuhr ich, daß die Eisvögel regelmäßig im October an jener Küste erscheinen und ebenso regelmäßig im darauffolgenden Frühling wieder fortziehen. Hiervon lieferte der vergangene Monat einige Beweise. Ein Vögelausstopfer für Londoner Ornithologen berichtete, daß in seiner Nachbarschaft die Eisvögel an die Themse zurückgekehrt seyen, und lieferte in einer Woche achtzehn Exemplare, die er selbst erlegt hatte, obgleich, wie bekannt, der Eisvogel einer der Vögel ist, die sich am schwierigsten schießen lassen. — Diese Vögel legen sechs oder sieben fast runde Eier, welche von dem durch das durchsichtige Eiweiß und die dünne Schale durchscheinenden Dotter die zarteste rothe Färbung haben. Sie sind mit einer verhältnißmäßig viel größern Luftblase (folliculus aëris) versehen, als die Eier irgend eines andern englischen Vogels. Es ist bekannt, daß die Eier der Vögel, welche ihre Nester auf dem Boden bauen, eine größere Quantität von Luft in dem Receptaculum enthalten, als diejenigen, welche in auf Bäumen erbaute Nester gelegt werden; und die Jungen der erstern kommen ohne Ausnahme in einem weit vollkommneren Zustande heraus, (wovon man als Grund den Einfluß der größern Menge von Sauerstoff annehmen kann) als die Jungen der letztern, welche mehrere Tage hülflos und nackt bleiben, während jene mit Dunen bekleidet und im Stande sind, noch mit einem Theile der Schale auf dem Rücken das Nest zu verlassen. Eine schöne Fürsorge der Natur zu Gunsten derer, die dem Angriffe eines Feindes am meisten ausgesetzt sind. Hr. Bewick bemerkt, daß die Eisvögel nicht so zahlreich sind, als sich nach der Anzahl der Eier, die man in ihren Nestern findet, erwarten ließe, welches wahrscheinlich dem Umstand zuzuschreiben sey, daß die Jungen häufig durch das Wasser umkommen, welches ohne Zweifel oft über die Höhe der Löcher hinaussteigt, in denen sich ihre Nester befinden." Ob die sehr große Portion Luft dazu beiträgt, die jungen Eisvögel bei ihrer Geburt in den Stand zu setzen, einer solchen Gefahr entgehen zu können, vermag ich nicht zu entscheiden. Der Zug dieser Vögel an die Küste bei Annäherung des kalten Wetters mag sich durch den Instinkt erklären lassen, der sie belehrt hat, daß sie in der Nähe großer Salzwassermassen weniger in Gefahr sind, durch die Wirkung einer erniedrigten Temperatur ihres Futters beraubt zu werden.

S. T. P. aus Leeds.

(Magazine of Natural History. Mai 1828 p. 23.)

Heilkunde.

Ueber das nervöse Delirium.*)

Mehr als einmal haben wir im Verlaufe des Winters Gelegenheit gehabt, diese Art von Delirium bei Patienten zu beobachten, welche wir wegen zerbrochener Gliedmaßen behandelten, und immer ist es auf die von Hrn. Dupuytren angewendete Behandlung gewichen. Wir halten es deshalb für verdienstlich, die Symptome dieser Krankheit und Dupuytren's Behandlung der letztern mitzutheilen.

Dieser Arzt nennt nervöses Delirium eine Affection, welche viel Aehnlichkeit mit dem delirium tremens hat, und eine sehr häufige Complication der chirurgischen Krankheiten zu seyn pflegt. Dieses Delirium ohne alles Fieber zeigt sich oft, ohne daß eine Entzündung oder eine Wunde vorhanden ist, und man kann es wenigstens nicht in allen Fällen für ein traumatisches Delirium halten. Da es, ohne Ausnahme des Alters, des Geschlechtes und des Temperamentes, nach Luxationen und Fracturen, welche gut oder gar nicht eingerichtet sind, nach Hernien, nach Wunden und nach Operationen jeder Art in den Perioden der Entzündung, der Suppuration und im Augenblick der Vernarbung sich

*) La Clinique tom. II. Nr. 69.

einzustellen pflegt, so kann man ihm wegen dieser vielfältigen und mannichfaltigen Ursachen keine specielle und einzige Veranlassung nachweisen.

Personen von nervösem Temperamente sind indessen dieser Krankheit vorzugsweise unterworfen; sie scheint besonders solche Personen zu ergreifen, bei welchen die Furcht vor einer Operation, oder das Bestreben, Muth zu beweisen, die Einbildungskraft exaltirt und das Vorstellungsvermögen gestört hat; vorzüglich aber diejenigen, welche Anfällen von Verzweifelung oder Versuchen des Selbstmordes unterlegen haben.

Die Krankheit giebt sich manchmal durch Gebehrden, durch unordentliche und zwecklose Bewegungen, durch unzusammenhängende Reden, aber am häufigsten schnell und unvorhergesehen bei Personen kund, welche dem Anscheine nach sich in den besten Umständen befinden. Es zeigt sich dann eine sonderbare Verwirrung der Sachen, der Orte und der Personen. Die Patienten haben Nacht und Tag keine Rast und sind gewöhnlich mit einer mehr oder weniger fixen Idee beschäftigt, die jedoch fast immer Bezug auf ihren Geschmack, ihre Gewohnheiten, ihre Leidenschaften, ihr Gewerbe, ihr Alter, ihr Geschlecht u. s. w. zu haben pflegt.

Sie überlassen sich unordentlichen, mehr oder weniger heftigen und anhaltenden Bewegungen; ein copiöser Schweiß bedeckt die obern Theile des Körpers; die Augen werden glänzend und geröthet; das Antlitz wird belebt und erhält Farbe, wobei die Patienten mit außerordentlicher Geschwätzigkeit Drohreden und außerordentliche Schimpfworte ausstoßen. Endlich geht die Unempfindlichkeit bei solchen Patienten oft so weit, daß man Individuen, welche z. B. die Rippen zerbrochen haben, ohne den geringsten Schmerz zu verrathen, singen und sich bewegen; daß man solche, welche die Glieder zerbrochen haben, selbst dann, wenn die Knochenstücken die Bedeckungen zerrissen und durchbohrt haben, auf die Theile, wo der Bruch vorgefallen ist, auftreten, gehen, laufen und springen; und daß man endlich solche, denen eine Hernie operirt worden ist, sich einen Zeitvertreib daraus machen sieht, ihre Eingeweide zu schütteln.

Ungeachtet dieser bedenklichen Symptome ist der Puls langsam und ruhig, und erleidet keine andern Veränderungen, als diejenigen, welche die Folge der ungeordneten Bewegungen sind. Fieber ist nicht vorhanden; die Aussonderungs-Functionen gehen mit gewohnter Regelmäßigkeit von statten; aber der Appetit ist verschwunden, und nach zwei, drei, vier oder fünf Tagen pflegt sich diese sonderbare Affection mit dem Tod, aber häufiger mit der Genesung der Patienten zu endigen. Tritt Genesung ein, so kehrt die Ruhe ohne bemerkbare Krisis und eben so plötzlich wieder, als die Krankheit begonnen hat. Erschöpft von Anstrengung befällt die Patienten ein tiefer und ruhiger Schlaf, und nach Verlauf von zehn oder höchstens funfzehn Stunden erwachen sie im vollen Besitz ihrer Vernunft, ohne Erinnerung der Vergangenheit, schwach und für den Schmerz empfindlich. Der Appetit kehrt zurück; die primitive Krankheit verfolgt ihren Lauf, und alles kehrt zur gewohnten Ordnung zurück. Nach jedem Rückfall ist der Patient schwächer und das Delirium kann in Zwischenräumen von einem oder mehreren Tagen zwei oder dreimal zurückkehren.

Obgleich das nervöse Delirium an und für sich selbst sehr gefährlich werden kann, und obgleich Hr. Dupuytren Patienten gesehen hat, und unter andern einen jungen Menschen von atheletischem Körperbau, bei welchem diese Krankheit in Folge einer Verwundung der Fußzehe eingetreten war, der in 48 Stunden ein Raub des Todes wurde, ohne daß die Affection, welche das Delirium herbei geführt hatte, zum Tode beigetragen zu haben schien: so mißt doch dieser Professor die Gefahr dieses Deliriums nach der Bedenklichkeit der Krankheit ab, welche es begleitet. Ein schlimmer Ausgang steht deshalb mehr zu befürchten, wenn das Delirium in Folge einer Fractur der Knochen der Extremitäten, oder der Brust, oder nach großen Halswunden sich einstellt, als wenn es bei einfachen und an und für sich gefahrlosen Wunden vorzukommen pflegt.

Die Leichenöffnung bietet übrigens weder im Rückenmark noch selbst in den andern Organen irgend eine wesentliche Verletzung dar, woraus sich die Störungen erklären ließen, welche während des Lebens stattgefunden haben, oder woraus man den Tod genügend erklären könnte.

Beruhigende Mittel jeder Art und unter jeder Gestalt, Aderlaß bis zur Ohnmacht, Revulsiv- und alle andere Mittel, welche Dupuytren hat anwenden sehen, und selbst lange Zeit angewendet hat, sind in dieser Krankheit wirkungslos erschienen, änderten nicht ihren Gang, minderten nicht ihren bedenklichen Zustand. Die narkotischen Mittel, das laudanum liquidum Sydenhami, in den Magen gebracht, bringen keine besseren Wirkungen hervor, sey es nun, daß die Susceptibilität dieses Organs, wie wenig bemerkbar sie auch für diese Substanzen sonst seyn mag, oder daß das Verdauungsvermögen, mit welchem es begabt ist, die eingenommenen Arzneimittel verändern und ihre Wirkung schwächen. Aber ein Mittel, von welchem Hr. Dupuytren beständig guten Erfolg erhalten hat, und welches er für fast specifisch in dieser Krankheit zu halten geneigt ist, sind Injectionen in den Mastdarm von 8 bis 10 Tropfen laudanum liquidum Sydenhami mit einer kleinen Quantität eines Vehikels verdünnt, und von 6 zu 6 Stunden zwei-, drei- oder viermal wiederholt. Bleiben diese Klystire bei den Patienten, so sind sie hinlänglich, um das wüthendste Delirium zu beschwichtigen. Da der Mastdarm keine Verdauungsfähigkeit besitzt, so schreibt Hr. Dupuytren der Absorption der nicht veränderten Arznei die außerordentliche und constante Wirkung zu, sobald sie auf diesem Wege in den Körper gebracht wird, während sie, wie schon weiter oben bemerkt worden ist, auf dem Wege des Magens keine wohlthätige Wirkung hervorzubringen scheint.

Drei Fälle zur Erläuterung der Auskunft, welche das Stethoscop bei zweifelhafter Schwangerschaft gewährt.

Von Probart.

Erster Fall. Ein junges Mädchen, welches in einer angesehenen Familie als Stubenmädchen diente, bat mich unter folgenden Umständen um ärztliche Hülfe. Sie hatte 5 Monate lang nicht menstruirt, weil sie glaubte, sich bei ihrer vorhergehenden Kränklichkeit verkältet zu haben. Sie klagte über Schmerz und Anschwellung in der regio hypogastrica; ihr Leib war verstopft; sie hatte keinen Appetit und fühlte allgemeines Unwohlseyn. Das hypogastrium war, wenn man es durch die Kleidungsstücke hindurch anfühlte, gespannt und resistirend, und die Patientin versicherte, daß ihr ein sehr schwacher Druck beträchtlichen Schmerz verursache. Ich vermuthete Schwangerschaft; aber da sie die Möglichkeit derselben läugnete, so wurden einige Blutegel an den Unterleib angelegt, und ein gelindes Laxirmittel und Ruhe verordnet. Am folgenden Tage wurde ich von der Frau ersucht, das Mädchen zu besuchen, und da ich in dem Moment zu ihr kam, wo die Blutegel angelegt wurden, so benutzte ich die Gelegenheit zu einer Untersuchung mit dem Stethoscop. Das Mutterkuchengeräusch wurde sogleich in der Mitte zwischen dem Nabel und dem processus spinosus anterior superior der ossa ilium und zwischen dem Nabel und den ossa pubis entdeckt. Die Contraction des Herzens in dem sich bewegenden Fötus war noch einmal so häufig als die der Mutter. Ich theilte dieses Resultat meiner Untersuchung dem Mädchen mit, doch sie läugnete zu wiederholten Malen und gerade zu, daß sie schwanger seyn könne. Nachdem ich ihr aber vorgestellt hatte, wie abgeschmackt es sey, das zu verheimlichen, was eine sehr kurze Zeit unvermeidlich entdecken würde, gestand sie endlich, daß sie mit einem Bedienten in dem Hause zu thun gehabt habe, worauf ich der Frau vom Hause den wahren Zustand des Mädchens bekannt machen konnte. Das Mädchen verließ am folgenden Tage ihren Dienst, und wurde bald nachher entbunden.

Zweiter Fall. Eine verheirathete Frauensperson aus einem benachbarten Dorfe, welche bereits Mutter von zwei Kindern war, consultirte mich wegen ihres Gesundheitszustands, welchen ein anderer Arzt für hoffnungslos erklärt hätte, weil er glaubte, daß sie die Auszehrung habe. Es waren beträchtliche Schwerathmigkeit, Husten, von Zeit zu Zeit Schweiße, und Schwäche vorhanden. Allein vermittelst des Stethoscops fand ich die Lungen gesund, nur das Herz bewegte sich mit größerm Geräusch, welches auf dem ganzen Thorax sowohl hinten als vorn hörbar, doch nicht von einem widernatürlichen Impuls begleitet war. Ich schloß deshalb, daß die obigen Symptome die Folgen von einfacher Erweiterung des Herzens seyen, und es wurde eine passende Behandlung angewendet, wodurch die arme Frau so viel Erleichterung erhielt, daß sie geheilt zu seyn glaubte. Aber sehr bald wurde sie wieder über die stufenweise Vergrößerung ihres Unterleibs unruhig, welche ihre Nachbaren für ein Zeichen der Wassersucht erklärt hätten, weshalb sie wieder zu mir kam. Da ich gerade mit andern Patienten beschäftigt war, so untersuchte ich nicht genau, und nahm an, daß als eine natürliche Folge von der Affection des Herzens Wassersucht vorhanden sey, weshalb ich Laxirmittel mit urintreibenden Mitteln verordnete. Da der Umfang ihres Unterleibes immer mehr zunahm, so beschloß sie zum zweiten Male zu mir zu gehen, und nun zweifelte ich an der Richtigkeit meiner vorhergehenden übereilten Diagnose, und auscultirte das Abdomen, wodurch ich in einigen Minuten das Geräusch einer Fötuscirculation entdeckte. Obgleich diese Person gern glauben mochte, was ich ihr nun mittheilte, so konnte sie doch nicht davon überzeugt werden, weil sie weder die Bewegungen des Kindes gefühlt, noch die Gefühle empfunden hatte, welche ihre vorhergehenden Schwangerschaften anzeigten. Jedoch vor ihrer Niederkunft, welche ohngefähr zehn Wochen nachher erfolgte, überzeugte sie sich von der Wahrheit und machte die gewöhnlichen Vorbereitungen.

Dritter Fall. — Ein junges Mädchen wurde wegen vermeintlicher Eierstockwassersucht in das Suffolkhospital aufgenommen, wo ich sie zu behandeln hatte. Weil ich bei der Aufnahme der Patientin zu sehr pressirt war, nahm ich für den Augenblick keine Untersuchung vor, doch befahl ich dem Mädchen den folgenden Morgen so lange im Bett zu bleiben, bis ich meine Visite gemacht haben würde, damit ich sie genauer untersuchen könne. Ihre Aussage war, daß sie an ihrer gegenwärtigen Beschwerde zwei Jahre lang gelitten habe, und daß sie während dieser Zeit mehrere Male von einem Arzt und von zwei Wundärzten behandelt worden sey. Es war bei sanften Druck scheinbare Empfindlichkeit in der regio hypogastrica vorhanden, und man konnte sehr gut eine sphärische Geschwulst fühlen, welche sich von den ossa pubis bis zu dem Nabel erstreckte, und dem schwangern Uterus wie er im siebenten Monate ist, so genau ähnelte, daß ich ohne Bedenken die Frage stellte, ob sie vielleicht schwanger seyn könne. Das Mädchen aber versicherte mir hoch und theuer, daß dieß nicht möglich seyn könne, und sagte, daß sie in den letzten zwei Jahren mehr als einmal von ihren Nachbaren so beschuldigt worden sey, und daß sie erst vor 14 Tagen, wo sich dieses Gerücht wieder in dem Dorfe verbreitet habe, sich, um ihre Mutter und ihre Verwandten zufrieden zu stellen, von den Aerzten ihres Districts habe untersuchen lassen, welche erklärt hätten, daß sie nicht schwanger sey. Dennoch bezweifelte ich alles dies, und nahm meine Zuflucht zu dem experimentum crucis, wodurch ich sogleich ein lautes Mutterkuchengeräusch und die Thätigkeit eines Fötusherzen entdeckte. Obgleich ich nun das Mädchen geradezu für schwanger erklärte, so fuhr sie doch noch eine Zeit lang fort, ihre Unschuld zu versichern, aber zuletzt gestand sie, daß sie mit einem jungen Menschen in dem Dorfe Umgang gehabt habe. Indessen wußte

sie die Zeit der Schwangerschaft nicht gewiß, da sie sich noch eben so fühlte, wie vor zwei Jahren. Am folgenden Tage, bevor ich in das Spital ging, besuchte mich die Mutter dieses Mädchens, um meine Meinung über ihre Tochter zu hören, und schien sich mit mir zanken zu wollen, als sie die unwillkommenen Nachrichten hörte, welche ich ihr mittheilte. Die Patientin ging mit ihrer Mutter nach Hause, und wurde einen Monat nachher von einem todtgeborenen Kinde entbunden.

Wahrscheinlich kannte diese Person ihren Zustand nicht, denn es ist wahr, daß sie seit zwei Jahren unpäßlich war, daß sie während dieser Zeit nur einmal menstruirt hatte, was kurze Zeit vor ihrer gemachten Bekanntschaft geschehen zu seyn scheint, und daß der Apotheker erklärt hatte, sie sey nicht schwanger. (The Lond. Med. Repos. and Review. 1. May 1828. p. 413.)

Miscellen.

Ein Fall von intermittirendem Fieber, welches nur eine vertikale Hälfte des Körpers einnahm. Von Lassalvy. — Man findet bei den Schriftstellern, namentlich bei Hoffmann, Fälle von intermittirenden Apoplexien und intermittirenden Hemiplegien. Ich habe früher eine Beobachtung mitgetheilt, welche an der Möglichkeit dieser Art von Affection nicht zweifeln läßt, und folgende Thatsache hat uns in diesem Bezug bemerkenswerth geschienen. — Frau B..., 22 Jahre alt, von einem sanguinischen Temperament und von einer starken Constitution, stillte ihr Kind, als sie ohne bekannte Ursache von einem Fieberschauer ergriffen wurde, welchem bald Hitze und eine Cephalalgie folgte, die nur die linke Hälfte des Schädels und des Gesichts einnahm. Nach einigen Stunden verschwanden alle diese Symptome, während sich ein allgemeiner Schweiß auf dem entsprechenden Theile des Körpers verbreitete. Am folgenden Tage kam zu derselben Stunde ein neuer Anfall von der Krankheit, welcher jedoch intensiver und von denselben Phänomenen begleitet war, wie der am vorhergehenden Tage. Lassalvy beobachtete einen dritten Anfall: Nach einem Fieberschauer, welcher von der Mitte des Rückgrats ausging, sich in der linken oberen und der linken unteren Extremität ausbreitete, und welcher fast eine Viertelstunde dauerte, zeigten sich auf dieser Seite eine Reaction mit Cephalalgie, Röthe der linken Wange, glänzendes, feuriges, thränendes Auge, Schmerz der Integumente des Schädels bei'm Druck, schwache convulsivische Bewegungen des obern Augenlides und der Commissur der Lippen, und Röthe und Trockenheit der Zunge auf einer Seite, während die andere feucht und natürlich war. Das Gesicht hatte ein sonderbares Aussehen; es war auf der linken Seite roth und glänzend und auf der rechten in einem ganz natürlichen Zustande. Die Brust ertönte überall, doch ließ die Auscultation auf der linken Seite ein deutliches knisterndes Geräusch ohne Husten und ohne Expectoration vernehmen. Die regio epigastrica und das Abdomen waren auch auf der linken Seite schmerzhaft. Der Anfall war um 8 Uhr gekommen, und die Symptome nahmen bis um 10 Uhr an Intensität zu. Hierauf nahmen sie ab und verschwanden allmählig durch einen gelinden Schweiß, welcher auf der ganzen linken Seite sich zeigte, durch Aufstoßen und durch den Abgang eines ziegelfarbenen Urins. Das schwefelsaure Chinin brachte die Wirkung hervor, daß der Anfall des folgenden Tages sehr schwach und der des dritten Tages kaum wahrnehmbar war. Hierauf war die Kranke vollkommen geheilt. (Ephemérides médicales de Montpellier.)

Ein Fall von willkührlicher Luxation des os humeri. — Dr. Lehmann wurde am 8. August 1821 ersucht zu einem Matrosen zu kommen, dessen eine Schulter luxirt war. — Bei der Untersuchung erfuhr Dr. Lehmann, daß die Luxation erfolgt war, während der Mensch einen Sack Kaffee hatte in die Höhe heben wollen, welcher ohngefähr 120 Pfund weg. Die Luxation fand nach unten und nach innen statt. Dr. Lehmann legte seine linke Hand geschlossen in die Achselgrube der afficirten Seite, faßte den humerus über dem Gübogen, und drückte ihn an seinen Leib, wodurch zu seinem Erstaunen die Luxation eingerichtet wurde. — Der Schiffs-Capitain Barclay bemerkte, daß dieser Matrose ein fauler Kerl sey, und daß er seinen Arm nach Belieben luxiren könne, was er auf der Reise mehrere Male gethan habe, vorzüglich im Hafen, um sich der Arbeit zu entziehen. Diese Bemerkung erregte Dr. Lehmann's Aufmerksamkeit, und er fragte den Menschen, ob er seine Schulter nach Willkühr luxiren könne. Er antwortete nein, doch sagte er, daß sehr unbedeutende Ursachen diese Wirkung hervorbrächten, vorzüglich, wenn er seinen Körper weit überbeuge, um etwas in die Höhe zu heben, und um zu zeigen, was er meinte, beugte er seinen Körper über einen vor ihm stehenden 100 Pfund schweren Sack Kaffee, und als er die eine Hälfte ohngefähr 12 Zoll weit vom Boden in die Höhe gehoben hatte, luxirte er seine Schulter wieder. Auch konnte er durch horizontales Ziehen den Kopf des Knochen aus seiner Höhle entfernen. Dr. Lehmann richtete ihn wieder mit der größten Leichtigkeit ein, doch mußte er zu diesem Behuf ein kleines Kissen in die Achselgrube legen und mäßige Extension anwenden. Er konnte nicht, so wie in dem ersten Falle verfahren. Weder die Luxation noch die Reduction des Knochen erregten Schmerz; auch war während der Luxation kein Schmerz vorhanden. — Dieser Mensch hatte gewiß die Kraft seinen humerus nach Willkühr ohne Schmerz oder Beschwerde zu luxiren, und es ist nicht zu zweifeln, daß er dies zu thuen pflegte, um sich schwerer Arbeit zu entziehen. Auf einer Reise nach Westindien hatte er zweimal den humerus luxirt, und die Aerzte, welche ihn einrichteten, verordneten als Vorsichtsmaaßregel den Arm in einer Tragbinde zu tragen und ihn einige Tage ruhen zu lassen, wodurch er der Arbeit entging. Gleich nachdem Dr. Lehmann die Reduction gemacht hatte, ging der Mensch an seine Arbeit, als wenn nichts geschehen sey. (The London Med. Repos. and Review. May 1. 1828 p. 474.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Flora Gallica seu enumeratio plantarum in Gallia sponte nascentium par J. L. *Loiseleur Deslonchamps*. Nouv. edition considérablement augmentée. Paris 1828. 2 Vol. m. 50 Kupf.

Nouvelle méthode naturelle chimique ou Disposition des corps simples et composés, propre à rendre l'etude de cette science plus facile et plus courte, par Ch. *Pauguy* D. M. Paris 1828. 8.

Notizia compendiata di tutte le acque minerale d'Italia etc. del Professore Pietro *Paganini*. Milano 1827. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 449. (Nr. 9. des XXI. Bandes.) Juni 1828.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Kön. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Echites suberecta in Jamaica *).

Von William Sells.

Weil es mir ſchien, daß man ſehr unvollkommene Kenntniſſe von den Pflanzen beſitze, welche in Oſtindien die Gifte Upas, Tieute und Tſchittik, und in Südamerika den Ticunas und den Woorara liefern, und weil ich der feſten Meinung war, daß ein oder mehrere dieſer Gifte von der Pflanze gewonnen werden, welche der Gegenſtand dieſes Aufſatzes iſt, ſo beſchloß ich, als ich zuletzt in Jamaika war, einige Verſuche mit derſelben oder dem Nachtſchatten zu machen, wie er da gewöhnlich wegen ſeiner wohl bekannten giftigen Eigenſchaften genannt wird. — Es iſt mir nicht bekannt, daß eine genaue Beſchreibung oder Abbildung von einer der Pflanzen geliefert worden wäre, welche die obengenannten ſtarken Gifte enthalten, und überall wo ich in Büchern von ihnen geleſen habe, war ihre Beſchreibung ſehr unvollkommen. Orfila ſagt von dieſen Giften wenig mehr, als daß ſie von Pflanzen erhalten werden, welche ſich um andere winden.

Dr. Paris ſagt: das Upas Tieute in Java wird von einer Strychnos-Art gewonnen. Die Pflanze, von welcher das Tſchittik kömmt, iſt eine Kletterpflanze, wie aus dem folgenden Auszuge aus Dr. Thomas Horsfield's Abhandlung über den Upas- oder Giftbaum in Java hervorgeht. Er machte 9 Verſuche mit dem Tſchittik. Das Gift wird dadurch bereitet, daß man in heißem Waſſer ein Extract aus der Rinde der Wurzel macht, und Galgant, Zwiebel, Knoblauch und Pfeffer zuſetzt. Seine Wirkung iſt weit heftiger und ſchneller als die des Antſhar, und es afficirt den thieriſchen Körper auf andere Weiſe. Der Antſhar wirkt hauptſächlich auf den Magen und die Ernährungsorgane, der Tſchittik auf das Gehirn und das Nervenſyſtem. In zwei Verſuchen ſprang das Thier, nachdem Mattigkeit, Betäubung und leichte Convulſionen ſechs Minuten lang vorausgegangen waren, plötzlich auf, fiel mit dem Kopfe voran zur Erde und die Convulſionen dauerten bis zum Tode fort. Bei Vögeln brachte es häufig den Tod in Zeit von einer Minute hervor. Wenn es in den Magen von vierfüßigen Thieren gebracht wird, ſo wirkt es als ein äußerſt ſtarkes Gift, doch braucht es da um dieſelbe Wirkung hervorzubringen, zweimal ſo viel Zeit, als wenn es von einer Wunde aufgenommen wird. Die Pflanze iſt ein großer Kletterſtrauch, ihr Stängel hat einen Durchmeſſer von 2 bis 3 Zollen, heftet ſich an große Bäume und ſteigt bis zu ihrer Spitze hinauf. Dr. Horsfield ſah nichts von den Wirkungen, welche dieſe Gifte im menſchlichen Körper hervorbringen. Die Echites suberecta wird Savana flower oder Auenblume genannt, weil ſie in großer Quantität in den Auen von Jamaika wächſt, wo ſie ſelbſt in den trockenſten Jahreszeiten, wo keine andere Vegetation um ſie herum ſichtbar iſt, ihr ſchönes Grün behält und Blüthen trägt. Ich habe Urſache zu glauben, daß folgende Beiſpiele von der giftigen Eigenſchaft dieſer Pflanze nicht falſch berichtet worden ſind. Brown ſagt, daß zwei Drachmen von dem ausgepreßten Safte einen Hund in 8 Minuten tödteten. Dr. Howel, welcher mehrere Jahre in St. Thomas im öſtlichen Jamaika practicirt, hat mir folgenden Fall erzählt. — Einige Neger wurden beauftragt Weiden zu holen, um Zäune zu binden, und brachten aus Mißverſtändniß eine Quantität Reben von der Auenblume, welche ſorglos in einen leeren Pferdetrog geworfen wurden. Nach einiger Zeit fiel Regen und füllte faſt den ganzen Trog an. Das Waſſer wurde mit dem Gift der Pflanze geſchwängert, und die Maulthiere des Stalls tranken davon. Faſt alle ſtarben ſchnell. *)

Drei Matroſen giengen von dem Salzfluſſe zu dem Ally in Were, um ein Faß Rum zu holen. Auf dem Rückwege verloren ſie den Spund und verſtopften das Spundloch mit einer handvoll Blätter von der Auenblume. Nachher tranken ſie etwas von dieſem Rum, und zwei von ihnen ſtarben davon.

*) The London Medical Reposit. and Review. April 1, 1828, S. 301.

*) Es iſt ſehr wahrſcheinlich, daß die Maulthiere eine Infuſion von der grünen Pflanze nicht getrunken haben würden.

Pferde, Rindvieh, Schaafe und Ziegen rühren diese Pflanze nicht an, und folglich leiden sie von ihr im grünen Zustande keinen Schaden. Aber bei'm Abmähen des Grases geschieht es bisweilen, daß die Neger die Pflanze zufällig oder aus Unwissenheit abhauen, so daß die Blätter trocken mit eingefahren und von den Pferden und den Ochsen mit dem Grase gefressen werden. Beide sterben davon eins wie das andere. Ich habe fünf bis sechs andere Arten von Echites in Jamaika gesehen, von welchen manche weiße Blüthen haben.

Versuche, welche zu Four Paths, Clarendon, in Jamaica gemacht worden sind. —

Erster Versuch. 7. August 1822. Am Mittag ließ ich mir von einem Diener einige Pflanzen von der Auenblume holen, welche in den Zäunen und auf den Wiesen nicht weit von dem Hause leicht gefunden wurden. Als ich sie erhielt, nahm ich die Blätter davon, welche ich in einem Wedgewooder Mörser zerrieb, und dann auspreßte. Ich erhielt davon zwei Drachmen Saft, welche mit Brodkrume, ein wenig Zucker und vier oder fünf Bissen gekochten Schweinefleisches vermischt wurden. Die Masse wurde 20 Minuten nach 2 Uhr Nachmittags einem jungen Hunde vorgesetzt, welcher das Fleisch und einen Theil von dem Brode fraß, so daß er im Ganzen etwas mehr als die halbe Mahlzeit verschluckte, welche ohngefähr 1½ Drachme von dem giftigen Saft enthielt. Um halb 3 Uhr brach er die ganzen contenta des Magens heraus, war sehr unruhig und unwohl und warf alle zwei bis drei Minuten ein wenig schaumigen Schleim aus.

Um halb 4 Uhr war die Respiration beschleunigt und das Thier winselte von Zeit zu Zeit.

Um halb 5 Uhr wankte es sehr bei dem Gehen und veränderte häufig seine Stellung. Es stöhnte, als wenn es großen Schmerz leide; die Respiration war bisweilen tief und schwach, und andere Male schnell und von unregelmäßiger konvulsivischer Thätigkeit des Zwerchfells und der Bauchmuskeln begleitet.

Um sechs Uhr hatte das Thier großen Schmerz und war verdrossen; es athmete tief und schwach; es stöhnte und senkte den Kopf bei jeder Exspiration; es warf den Kopf von einer Seite zur anderen, als wenn es eine bequeme Stellung suche; einmal fuhr es auf und bellte.

Um 8 Uhr winselte es und stöhnte wie in agone mortis, und um halb 10 Uhr war es todt.

Zweiter Versuch. — Freytag, den 23. August 1822. Als ein Neger, welcher auf einer Zuckerplantage lebte, sich eines Verbrechens schuldig gemacht hatte, wurde er in ein Gefängniß gesteckt, und da einige Tage festgehalten. In dieser Lage beschloß er seinen Aufseher zu vergiften. Deshalb bewog er eine alte Frau ihm Wurzeln von der Auenblume zu verschaffen, welche er als eine Pflanze mit gelben Blumen beschrieb, und wovon die Schaafe, wenn sie am Morgen auf der Weide fressen, vor Einbruch der Nacht sterben. Er befahl der Frau die Wurzeln zu pulverisiren, und hierauf wurde eine Quantität davon in ein Stück Zeug eingebunden. Es verging eine lange Zeit, 8 bis 10 Wochen, ehe die Verschworenen den Knaben, welcher den Aufseher bediente, mit sich in Einverständniß bringen konnten. Jedoch gelang es ihnen endlich, und eines Abends warf er das Pulver aus dem Lappen in den Wasserkrug, welcher gewöhnlich auf der Tafel in dem Saale stand. Dieß scheint auf eine sehr grobe Weise geschehen zu seyn, denn das Pulver schwamm auf der Oberfläche des Wassers und wurde von dem Aufseher, als er trinken wollte, bemerkt, so daß es bei ihm sogleich Verdacht erregte, und ihn bewog die Sache zu untersuchen, wodurch die böse Absicht entdeckt wurde.

Nachdem mir dieß erzählt worden war, fragte ich, was man mit dem Stück Zeug gemacht habe, worin das Pulver enthalten gewesen sey, und als man mir sagte, daß man es auf das Gras vor das Haus geworfen habe, wurde der Knabe, welcher den Aufseher bediente, beauftragt es zu suchen. Er fand es sogleich, und da noch eine Portion an der rauhen Oberfläche des Zeugs hing, so erhielt ich zu dem folgenden Versuche vier Gran. Es muß bemerkt werden, daß dieses Pulver von der unvollkommen getrockneten Wurzel bereitet worden war, daß man es mehrere Wochen lang an einer feuchten Stelle aufbewahrt hatte, und daß es länger als 14 Tage, bevor ich es erhielt, auf einem Boden lag, wo es dem Regen und dem Thau ausgesetzt war, weshalb die Stärke des Giftes viel verloren hatte. Um 5 Uhr Nachmittags gab ich diese vier Gran Pulver, mit Zucker und Butter vermischt, einem großen Hunde. Um sechs Uhr erbrach er sich und das Erbrechen dauerte die ganze Nacht hindurch. Es war etwas Schmerz vorhanden, doch kein Stöhnen und kein beträchtliches Leiden.

Am Sonnabend den 24. um 2 Uhr Nachmittags leckte das Thier eine halbe Pinte Wasser begierig auf, was er in einigen Minuten wieder wegbrach und ging nicht an das Futter.

Am 25. erbrach es sich den Tag über einige Male, trank Wasser und ging nicht an das Futter.

Am 26. hörte das Erbrechen auf; das Thier fraß wieder und wurde wieder sehr munter.

Am 27. war das Thier genesen und fraß viel.

Dritter Versuch. — Am 28. August nach 6 Uhr Vormittags gab ich dem Hunde, welcher von dem vorhergehenden Versuche genesen war, 20 Gran von der frisch pulverisirten inneren Rinde der Wurzel der Auenblume mit Honig vermischt. Dieß wurde dem Hunde mit einem Löffel eingeflößt.

Zwanzig Minuten nach 6 Uhr erfolgte heftiges Erbrechen, welches fortdauerte und zuletzt gallig wurde; hierauf eine Ausleerung, Zittern, vorzüglich der hinteren Extremitäten, großer Schmerz und große Neigung zum Erbrechen. Das Thier starb plötzlich drei

Viertel auf 9 Uhr, und lag in einer ganz natürlichen Stellung wie im Schlafe.

Bemerkungen. — In dem ersten Versuche nahmen 1¼ Drachme von dem Safte, ob sie gleich zehn Minuten nachher, nachdem sie verschluckt worden waren, wieder ausgeworfen wurden, das Leben in sieben Stunden und 10 Minuten.

In dem zweiten Versuche wurde der Hund von vier Gran Pulver sehr unwohl, welche von ihrer Wirksamkeit viel verloren hatten, dadurch, daß sie der Hitze und der Feuchtigkeit lange ausgesetzt gewesen waren. Jedoch war dieser Hund vollkommen genesen, als er einem anderen Versuche unterworfen wurde. In dem dritten Versuche nahmen 20 Gran von dem Pulver, obgleich sie fast unmittelbar nachdem sie genommen worden waren, wieder ausgeworfen wurden, in 2½ Stunden das Leben.

Die vorhergehenden Versuche in Verbindung mit den verschiedenen Thatsachen, welche ich in Bezug auf die sehr giftige Eigenschaft der Auenblume kennen gelernt habe, lassen mich vermuthen, daß sie die Pflanze sey, wovon ein oder mehrere von den starken vegetabilischen Giften kommen, die man in Ostindien und Südamerika trifft.

Echites erhielt seinen Namen von Brown in seiner Naturgeschichte von Jamaica von ἔχις (eine Schlange oder Viper) wegen ihrer giftigen Eigenschaft, wie der Professor Martyn vermuthet, und vielleicht auch wegen ihrer glatten und geschlängelten Gestalt.

Die Gestalt dieser Pflanze ist geschlängelt; sie wird nicht blos auf Auen gefunden, sondern wächst auch häufig in lebendigen Zäunen, über welche sie hinwegkriecht; sie windet sich bis zu einer Höhe von 15 bis 20 Fußen um Bäume herum. Die Blüthen von der Species suberecta sind hellgelb und ähneln in Hinsicht der Gestalt den Blüthen der Winden. Die Saamenkapseln sind 5 bis 10 Zoll lang, dünn und etwas gekrümmt; die Blätter sind von einer dunkelgrünen Farbe und sehr glänzend. Die Pflanze hat viel Milchsaft.

Ueber die Physiologie der Iris.*)

Von Egerton A. Jennings.

Die Physiologen haben sich in ihren Versuchen, die Bewegungen der Iris, welche eine Zusammenziehung und Erweiterung der Pupille hervorbringen, zu erklären, gewöhnlich zu einer der beiden folgenden Theorien bekannt: entweder sie haben angenommen, daß die Iris aus zwei Ordnungen von Muskeln bestehe, von denen die eine, deren Contractionen die Oeffnung der Pupille verengern, kreisförmig herumläuft, die andern aber aus geraden Fasern zusammengesetzt ist, deren Contractionen die Pupille erweitern; oder sie haben angenommen, daß die Substanz der Iris ein erectiles Gewebe sey, dessen Erweiterung oder Zusammenziehung von der Menge des in seinen Gefäßen cirkulirenden Blutes abhänge.

Es giebt indessen zahlreiche Fälle, die durch keine dieser beiden Theorien ihre Erklärung finden. So kann, wenn die erstere richtig ist, die Erweiterung der Pupille, welche durch eine große Dosis von Digitalis, oder durch die lokale Anwendung der Belladonna hervorgebracht wird, so wie dieselbe Erscheinung, als Folge eines Druckes auf das Gehirn, oder nach dem Tode, nur durch die Annahme erklärt werde, daß jene Muskeln dadurch des Nerveneinflusses beraubt worden sind. Wenn dies der Fall wäre, so müßte dieselbe Ursache, welche den Kreis-Muskel seines Nerveneinflusses beraubte, eben so die geradlaufenden Fasern des übrigen beruben, und die Iris würde in einem unthätigen Zustande zwischen Zusammenziehung und Erweiterung bleiben, oder sie würde gelähmt seyn, wie auch der Zustand seyn mag, in welchem sie sich in dem Zeitpuncte befindet, wo die Ursache der Lähmung eintritt. Doch dieses ist, wie wir wissen, nicht der Fall — die Pupille wird immer erweitert.

*) The London Physical and Medical Journal, Apr. 1828. p. 287.

Desgleichen, wenn der vordere Theil der Iris gereizt wird, findet Zusammenziehung der Pupille statt. Wenn sowohl gerade als kreisförmige Muskelfasern vorhanden wären, so müßte, bei gleichem Reize auf beide, die Iris unverändert bleiben, oder abwechselnd sich erweitern und verengern, im Fall die zwei Muskeln abwechselnd thätig wären, wie wir es an den Flexoren und Extensoren eines Gliedes sehen, wenn die zu demselben führenden Nerven gereizt werden. Angenommen, der Kreis-Muskel sey bei weitem der stärkere von den zweien, so würde durch seine, die geradlaufenden Fasern überwältigende Kraft Contraction erfolgen; doch wäre dies der Fall, so müßte, wenn Belladonna an das Auge gebracht wird, der gerade Muskel, als der schwächere, zuerst gelähmt werden, und es würde eine Zusammenziehung der Pupille statt finden, wenigstens einige Zeit, bevor die Erweiterung beginnen würde. Eine Theorie, die so wichtige Erscheinungen nicht zu erklären vermag, kann nicht richtig seyn. Wir wollen nun die andere, welche annimmt, daß die Bewegung der Iris von dem Grade der Anfüllung ihrer Gefäße abhänge, einer Prüfung unterwerfen.

Der erste Einwurf gegen diese Theorie ist der, daß wir keinen Beweis dafür haben, daß diesem Theile bei seiner Ausbreitung eine größere Menge Blutes zufließt, während es uns auf der andern Seite bestimmt bewiesen ist, daß eine größere Menge von Blut in der Iris cirkuliren, und die Pupille dennoch auf unnatürliche Weise erweitert seyn kann. Dies ist der Fall, wenn während einer Entzündung der Iris Belladonna angewendet wird. Hier ist, obgleich wir die artt. ciliares anteriores von rothem Blute strotzend sehen, dennoch die Pupille sehr erweitert. Dies sollte sie aber sicher nicht seyn, wenn die Erweiterung der Iris von der Menge des Bluts abhinge, das in ihren Gefäße cirkulirt.

Man kann nun die Frage aufwerfen: läßt sich eine Theorie aufstellen, die im Stande ist, diese Erscheinungen zu erklären? Ich glaube, ja; und eine, die in hohem Grade die Verwirrung beseitigt, welche sich um diesen interessanten Gegenstand verbreitet hat. Doch bevor wir irgend eine Theorie darbieten, wollen wir den anatomischen Bau der betreffenden Theile in Berathung ziehen, und aus diesem einige folgerechte Schlüsse auf die Function der verschiedenen Theile machen.

Wenn wir die vordere Oberfläche der Iris untersuchen, können wir deutlich eine kleine Portion unterscheiden, die sich rund um den Pupillarrand erstreckt, und in Farbe und Aussehen von dem übrigen Theile derselben abweicht. Diese Portion findet sich in den besten Abbildungen der Iris, als aus Circularfasern bestehend, dargestellt, und ich bin, aus Gründen, die ich sogleich darthun werde, geneigt, sie für einen cirkelförmigen Muskel zu halten.*) Die an die Iris vertheilten Nerven entspringen von zwei Puncten: vom dritten Nervenpaar und von dem ersten Aste des fünften Paares. Der letztere ist, so weit wir mit seinen Functionen bekannt sind, als an dem obern Theile des Antlitzes und Kopfes verbreitet, ganz ein Empfindungsnerv, während der andere nur einer Muskelbewegung vorsteht. Daß ein Muskelnerv zu diesem Organe läuft, würde schon für sich selbst im hohen Grade zu der Annahme berechtigen, daß ein Theil desselben mit Muskelkraft begabt sey, und es wahrscheinlich machen, daß die Bewegungen der Iris auf irgend eine Weise von Muskelthätigkeit abhängig seyen. Diese Annahme wird noch wahrscheinlicher durch das Factum, daß bei einigen Thieren, wie bei dem Kaninchen und dem Meerschweinchen, der dritte Nerve der einzige ist, welcher der Iris Fäden zusendet, woraus folgt, daß, da Zusammenziehung und Ausdehnung der Iris bei ihnen stattfindet, ihre einfachen Bewegungen ursprünglich vom fünften Nervenpaare un-

*) Durch den Ausdruck Muskel bezeichne ich eine Vereinigung animalischer Fasern, welche die Kraft besitzen, sich in Abhängigkeit von Nerveneinfluß zusammenzuziehen.

abhängig seyn müssen, wie sehr dieses auch Einfluß auf die Zeit und die Umstände haben mag, unter denen jene Bewegung erfolgt.

Nachdem ich die Gründe ausgesprochen habe, die mich hauptsächlich bestimmten, die Bewegungen der Iris als aus einer Muskelthätigkeit hervorgehend zu betrachten, will ich versuchen, die Art zu zeigen, wie ihre verschiedenen Bewegungen bewirkt werden.

Die Ausbreitung der Iris und daraus folgende Verengerung der Pupille, wird nach meiner Meinung einzig durch die Contraction eines Schließ-Muskels bewirkt, dessen Lage an dem Pupillarrande der Iris ist. Zu diesem Glauben veranlaßt mich die Thatsache, daß alle auf die Nerven des Theiles einwirkenden Reize diese Contraction hervorbringen; dagegen alles, was auf die Lähmung dieser Nerven hinwirkt, wie die Anwendung der Belladonna, Druck auf's Gehirn, so wie der Tod, diesen Muskel der Kraft seiner Thätigkeit beraubt. Dagegen halte ich die Zusammenziehung der Iris und daraus folgende Erweiterung der Pupille für abhängig von der Elasticität der Theile, welche zwischen dem Schließ-Muskel und dem Ciliarrande liegen, einer Kraft, die von der Muskelthätigkeit verschieden ist, da sie sich vom Einfluß der Nerven, und selbst vom Leben unabhängig zeigt. Dies erklärt die Erweiterung der Pupille, nachdem der Einfluß der Nerven abgeschnitten ist; und es ist nicht der einzige Fall, wo die Natur bloße Elasticität der Muskularcontraction entgegengesetzt hat. Bei der Respiration zieht die Elasticität der Rippenknorpel den Brustkasten nieder, sobald die Respirationsmuskeln erschlaffen; und weil ihre Elasticität fortdauert, nachdem die Inspiratoren aller Nerventhätigkeit beraubt sind, ist Ausathmung der letzte Act des Lebens. Daß die Contraction der Iris beim Tode stattfindet und nach demselben fortdauert, zeigt gewiß, daß sie auf gleiche Weise von Elasticität abhängt, einer Kraft, die von der Vitalität der Theile keinen Einfluß erleidet.

Es ist mir neuerdings ein Fall vorgekommen, welcher auf eine sehr entschiedene Weise den Einfluß der Ciliarnerven auf die Contraction der Iris bewies. Folgendes ziehe ich von meinen Bemerkungen über diesen Fall aus:

„J. Green, ein Arbeiter, wurde zufällig von der Peitsche eines Fuhrmanns in den obern Theil des Auges getroffen. Ich sahe ihn bald nach dem Vorfall, und fand das obere Augenlid zerhauen. An dem obern Theile der Oberfläche des Augapfels, etwa zwei Linien von der Cornea, war eine kleine Extravasation von Blut auf der Sclerotica, unter der Conjunctiva. Die Iris hatte ein sonderbares Aussehen: sie war an ihrem oberen Rande zusammengezogen, während der übrige Theil derselben ausgedehnt war; die Pupille war so, in einem der Extravasation auf der Sclerotica entsprechenden Umfange, fast bis zum Ciliarrande am obern Theile des Auges hinaufgezogen. Als das Auge einem starken Lichte ausgesetzt wurde, blieb der obere Theil der Iris unbeweglich, während das Uebrige sich erweiterte und zusammenzog wie gewöhnlich."

Aus dem Umstande, daß die Lähmung der Portion der Iris so unmittelbar und genau mit dem Umfange der, der Sclerotica geschehenen Verletzung correspondirte, glaube ich mich zur Ziehung des Schlusses berechtigt, daß dieselbe durch Concussion der Ciliarnerven verursacht worden seyn müsse; und die enge Zusammenziehung der Iris an der verletzten Stelle beweist, daß ihre Zusammenziehung aus keiner Muskelthätigkeit hervorgegangen ist, indem sie sich vom Einfluß der Nerven unabhängig zeigte.

Herrn Lawrence sind zwei Fälle vorgekommen, die noch entschiedener darthun, daß die Ausdehnung der Iris von einer Muskelthätigkeit ausgeht (wenigstens von einer Kraft, welche, wie jene, durch Nerven der Muskelbewegung in Thätigkeit gesetzt wird); er scheint indessen keinen Schluß aus ihnen gezogen zu haben. Er sagt: „Ich habe zwei Fälle*) gesehen, in denen eine Lähmung aller der Theile statt hatte, zu denen Nerven des dritten Paares laufen, nämlich drei von den musc. rectis, einer von den muse. obliquis und der levator palpebrae superioris waren gelähmt, so daß das obere Augenlid nicht aufgeschlagen werden konnte, und der Augapfel durch den äußern geraden Muskel nach außen gezogen wurde. In beiden Fällen war die Pupille sehr stark erweitert. Man könnte vermuthen, daß der nervus opticus unempfindlich gewesen sey; doch dies fand nicht statt, denn wenn bei einem dieser Beispiele der Patient durch ein kleines in eine Karte gemachtes Loch sah, welches man eine künstlich verengerte Pupille nennen könnte, so war das Sehen vollkommen."

*) Lancet, vol. IX. p. 245.

Diese Fälle sind einigermaßen, so viel es die Iris betrifft, dem einen ähnlich, der mir vorkam; doch sie sind bei weitem entscheidender, da die Lähmung in höherem Grade statt fand, und da sie, indem das fünfte Nervenpaar in vollkommenem Zustande gewesen zu seyn scheint, die Möglichkeit ausschließen, die Contraction der Pupille seinem Einflusse zuzuschreiben.

Das Factum, daß die Pupille während des Schlafes verengert ist, mag vielleicht der Ansicht zu widersprechen scheinen, daß ihre Verengerung durch die Action eines Schließ-Muskels bewirkt werde; denn während dieser Zeit scheint die Energie des Muskelsystems aufgehoben zu seyn. Ich halte dies indessen für keinen Einwurf. Die Schließ-Muskeln unterscheiden sich von den geraden Muskeln dadurch, daß sie in ihrer Thätigkeit nie zu ermüden scheinen. So, wenn das ganze Muskelsystem während des Schlafes in Ruhe ist, verharren der sphincter ani und der sphincter vesicae in ihrer Wirksamkeit fort: dasselbe thut, wie ich ihn genannt habe, der Schließ-Muskel der Iris. Dies scheint ihn daher nur den andern Schließ-Muskeln enger anzureihen.

Was sind nun, wird man fragen, die Functionen der der Iris zulaufenden Zweige des fünften Nervenpaares? daß sie für einen wichtigen Zweck dahin gesendet sind, kann Niemand bezweifeln. Ich habe einige Fälle beobachtet, die, wie ich hoffe, dazu beitragen sollen, einiges Licht auf diesen interessanten Gegenstand zu werfen. Doch dieser Aufsatz ist bereits zu lang, als daß ich hier auf dieselben eingehen könnte. Ich werde indessen meine Nachforschungen fortsetzen, und mit der Zeit vielleicht das Resultat meiner Beobachtungen mittheilen.

Leamington Spa, den 5. Jan. 1828.

Miscellen.

Daß mit dem Blitze auch ponderable Stoffe mit fortgeführt werden, ist der Inhalt eines in das Giornale di Fisica, Chimica etc. aufgenommenen Aufsatzes von Fusinieri. Er hatte bei frühern Untersuchungen an der Electrisirmaschine den Transport ponderabler Stoffe bei den Entladungen der electrischen Batterie wahrgenommen, und hat nun auch gefunden, daß der Blitz gewisse Substanzen aus den Gewitterwolken und solchen Wolken, die ihm in den Weg kommen, mit sich nimmt. Er hat den Weg, den der Blitz durchlaufen hat, an verschiedenen Orten, wo es einschlug, verfolgt und z. E. gefunden, daß Eisen und Blei durch den aus den Wolken herbeigeführten Schwefel oxidirt wurden. Aus seinen sehr in's Einzelne gehenden Beobachtungen folgert er nun: 1) daß ponderable und brennbare Körper wie Metalle, Kohle und Schwefel durch den Blitz fortgeführt werden können; 2) daß der Blitz sich in eine Menge von Zerästelungen theilt und wieder theilt, die den Ramificationen, welche man bei unsern Electrisirmaschinen bemerkt, vergleichbar sind, und wo jeder Strahl oder Verzweigung etwas von Substanzen mit sich führt; 3) daß diese Substanzen daselbst sehr zertheilt, auf's höchste erhizt und chemisch combinirt werden; 4) daß der Blitz, wenn er Körper, die ihm Widerstand leisten, zerbricht oder durch sie hindurchführt, an der Oberfläche dieser Körper Substanzen absetzt, die er bei sich führt und wieder Theile des Körpers mit sich nimmt, durch welche er hindurch fährt; 5) daß endlich diese transportirten Stoffe sich in einem Raume verbreiten, der um so größer ist, als die Oberfläche gleichförmiger ist, und daß sie dann ihre Temperatur und ihre Geschwindigkeit verlieren.

Von der Verdunstung des Seewassers durch die Sonnenstrahlen erzählte Hr. General Fallon dem Hrn. Prof. Gruithuisen, daß die Salinen bei Triest zwei Fuß tief und so eingerichtet seyen, daß sie von jeder Fluth angefüllt würden. Aber binnen 24 bis 48 Stunden höchstens sey das Wasser, durch die dortige Sonnenhitze bei heiterem Wetter, schon verdunstet. Wer mag sich wundern, daß alle unsere großen Regen und Schnee vom Meere kommen, und daß die flußreichen Binnen-Meere höher stehen als die Flußarme.

Mit Laurenti's Proteus anguineus, welcher, weil schon unter den Infusorien ein Proteus ist, den von Merrem vorgeschlagenen Namen Hypochthon erhielt, hat Hr. v. Schreibers in Wien sehr interessante Versuche angestellt, welche die höchste Mutabilität dieses nun erwiesen lebendig gebärenden Thiers in seiner Organisation gezeigt haben: so daß es nicht blos in die verschiedensten Umstände versetzt, bald mehr oder weniger die Augen, bald mehr die Lungen, bald mehr die Kiemen ausbildet, sondern sogar mehr Wirbelbeine bekommt. (Gruithuisen in Kastners Proteus, Bd. 1 Heft 1 S. 95.)

Eine Bromfabrik hat Hr. Balard, der Entdecker dieses neuen Körpers, angelegt und seine Proceduren so vereinfacht, daß er die Drachme zu 4 Francs, das Loth zu 14 Francs und die Unze zu 23 Francs verkauft.

Heilkunde.

Ein Fall von Paruria erratica.

Von Dr. Arnold.

(Ganz kurz erwähnt Notiz. Nr. 299 S. 207.)

Maria Brenton, 27 Jahre alt, von gesunder Constitution, befand sich im Allgemeinen wohl bis zum Juni 1820, wo ihre catamenia unterdrückt wurden, und wo sie Blutspeien bekam. Die Aerzte ließen ihr einen Tag um den anderen stark zur Ader, und nachdem der Körper sehr geschwächt worden war, wurden unvernünftigerweise Brechmittel gegeben, welche einen prolapsus uteri und eine gänzliche Unfähigkeit den Urin zu lassen hervorbrachten. In diesem Zustande blieb sie fast $2^1/_2$ Jahre lang, ohne Erleichterung zu erhalten, obgleich sie während des größten Theils dieser Zeit von angesehenen Aerzten behandelt wurde. Der Urin war gewöhnlich alle 24 Stunden durch den Katheter weggelassen worden, aber wenn dies vernachlässigt wurde, so bekam sie oft einen sehr profusen Schweiß in der Lendengegend.

Im September 1822 bahnte sich der Urin, nachdem die Blase 72 Stunden lang durch den Katheter nicht ausgeleert worden war, einen Weg aus dem rechten Ohr, woraus er tropfenweise abging; dies dauerte noch mehrere Stunden lang fort, nachdem die Blase ausgeleert worden war. Am folgenden Tage Nachmittags um 5 Uhr fing der Ausfluß aus dem Ohr wieder an, und dauerte eben so lange als am vorhergehenden Tage, doch strömte eine größere Quantität aus. Die Flüssigkeit wurde auf eine heiße Schaufel gegossen, und gab einen dem Urin eigenthümlichen Geruch von sich, was die Gegenwart von Harnstoff (urea) anzeigte. Der Ausfluß erschien mehrere Tage lang täglich einmal (wo der Urin tropfenweise aus dem Ohre ausströmte), fing früher an, nahm an Quantität zu und dauerte kürzere Zeit. Alsdann erschien er täglich zweimal, um 3 Uhr und um 7 Uhr Nachmittags, und variirte einige Tage lang nur sehr wenig. Hierauf zeigte er sich täglich dreimal um 2, 9 und 11 Uhr Nachmittags und nachher täglich viermal, um 10 Uhr Vormittags und um 4, 8 und 11 Uhr Nachmittags. Er nahm stufenweise an Quantität zu und dauerte kürzere Zeit, bis in 15 Minuten eine Pinte in einem Strome von der Dicke einer Federspule ausgeleert wurde. Alsdann wurde der Ausfluß unregelmäßiger, kehrte alle 4 Stunden wieder, und nahm an Quantität zu, bis in 24 Stunden 80 Unzen ausgeleert wurden. Der Ausfluß aus dem Ohre war von einem heftigen Schmerz über dem rechten Auge und am rechten Ohre und von einer unangenehmen Empfindung von Vollseyn begleitet. Der Schmerz fing früh am Morgen an und nahm fortwährend an Heftigkeit zu, bis der Ausfluß aus dem Ohre aufgehört hatte, welcher ihn erleichterte.

Wenn der Urin zur gewöhnlichen Zeit gar nicht oder in geringerer Quantität ausgeleert wurde, so waren die Schmerzen und die Beschwerden so groß, daß sie delirium hervorbrachten, während welches man die Frau häufig festhalten mußte, damit sie sich nicht am Kopfe Schaden thuen konnte. Bisweilen brachte ein Ausbleiben des Ausflusses delirium hervor, ohne daß man großen Schmerz bemerkte. Sie lach' dann, sang und sprach ohne Zusammenhang jedoch häufig ungewöhnlich witzig und launig. Andere Male wurde sie von starken Krämpfen ergriffen, welche dem opisthotonos ähnelten, und nachdem sie in diesem Zustande einige Minuten lang gewesen war, wurden die Muskeln erschlafft, und sie stieß einen tiefen Seufzer aus, worauf sie ohnmächtig wurde, ohngefähr eine halbe Stunde lang im ohnmächtigen Zustande blieb, und dann schluchzte, vielleicht die Augen öffnete, und nach wiederholtem Seufzen wieder ohnmächtig wurde. In diesem Zustande blieb sie häufig länger als 12 Stunden hinter einander. Bisweilen waren die Krämpfe nicht von Ohnmacht begleitet. Einmal waren ihre Kinnladen 24 Stunden lang so fest aneinandergeschlossen, daß es unmöglich war, sie mit Gewalt aufzubringen, und ein anderes Mal blieben sie über 3 Tage lang fest aneinandergeschlossen. Die Ohnmacht war häufig nicht von Krämpfen begleitet, und die Patientin blieb häufig über 24 Stunden lang in diesem Zustande, wo der Puls am Handgelenk unfühlbar und die Respiration blos bei großer Aufmerksamkeit wahrnehmbar war. Sie verlor die Sehkraft bald im rechten Auge, und die im linken Auge war häufig so geschwächt, daß sie keinen Gegenstand in dem Zimmer unterscheiden konnte, doch ist das letztere jetzt ganz wiederhergestellt. Das Gehör des rechten Ohres ist sehr geschwächt; sie kann keine Töne damit unterscheiden, und sie hört ein beständiges verworrenes Geräusch, welches dem Brausen eines entfernten Wasserfalles gleich ist. Eine kurze Zeit vor dem Ausflusse aus dem Ohr ist ein sehr vernehmbares Geräusch vorhanden, welches demjenigen ähnlich ist, was von langsam in ein Gefäß tröpfelndem Wasser hervorgebracht wird. Es kann einige Fuß weit gehört werden. Sie hat keine Gewalt über den Ausfluß, ausgenommen wenn sie dem Kopfe eine geneigte Stellung giebt, und vor dem Ausflusse ist eine schmerzhafte Empfindung von Vollseyn und eine brennende Hitze am rechten Ohr vorhanden. Der zweite Ausweg, welchen der Urin fand, war durch das linke Ohr, und kurze Zeit vor diesem Ausflusse wird ein ähnliches Geräusch gehört, wie in dem rechten Ohre. Sie kann 10 bis 15 Minuten lang vor und nach dem Ausflusse nicht deutlich hören. Dieser Ausfluß ist sehr unregelmäßig, bisweilen erscheint er drei oder viermal wöchentlich, und dann setzt er Monate lang aus. Bald nach dem Ausflusse aus dem linken Ohre fand der Urin einen anderen Ausweg durch das linke Auge, welches am Morgen zu tröpfeln anfing und einige Stunden so fortfuhr, wodurch beträchtliche Entzündung entstand. Dieses Tröpfeln dauerte drei Tage und dann hörte es auf. Eine hinlängliche Quantität von dieser Flüssigkeit wurde gesammelt, um ihre Eigenschaften zu untersuchen, worin sie sich eben so wenig als in Hinsicht des Aussehens von dem Ausflusse aus dem Ohre unterschied.

Im Sommer 1824 fing das Auge wieder an zu tröpfeln, und fuhr täglich ohngefähr 6 Wochen lang so fort.

Am 10. März 1825 fing der Urin an in großen Quantitäten aus dem Magen ausgeleert zu werden, ohne daß er mit den contenta des Magens vermischt war. Die größte Quantität wurde gewöhnlich früh nüchtern ausgeleert, jedoch häufig auch gleich nach dem Genuß von Speisen, mit welchen der Urin oft ganz unvermischt war. Dieser Ausfluß ist regelmäßiger ge-

wesen, bis der aus dem linken Ohr und aus dem linken Auge, doch war er weniger regelmäßig als die Ausflüsse aus den anderen Theilen.

Am 21. April wurde die rechte Brust gespannt und schwoll unter beträchtlichem Schmerz an; sie enthielt offenbar eine Flüssigkeit, wovon einige Tropfen aus der Warze ausströmten. Die Anschwellung und der Schmerz dauerten ohngefähr 24 Stunden lang fort, und dann hörte sie ohngefähr eine Woche lang ganz auf, worauf sie wieder zurückkehrten, und eine hellgelbe urinähnliche Flüssigkeit ausgeleert wurde. Am 29. wurde eine Unze von dieser Flüssigkeit in einer Milchpumpe aufgefangen, worin man bei der chemischen Untersuchung Harnstoff fand. Dieser Ausfluß ist bis zu dieser Zeit sehr regelmäßig gewesen, und es ist von Zeit zu Zeit auch Urin aus der linken Brust ausgeströmt.

Am 20. November 1823 wurde der aus der Brust ausströmende Urin mildig und bekam das Aussehen von beträchtlich mit Wasser verdünnter Milch. Dies dauerte bis zum 12. December fort, wo er allmählig seine gewöhnliche Farbe wieder annahm.

Am 10. Mai 1824 wurde das Abdomen in der regio hypogastrica und in der regio umbilicalis gewaltig und spasmodisch in harte Klumpen zusammengezogen, und ein stechender Schmerz fuhr von der Blase bis zum Nabel, um welchen ein starker Schmerz, als wenn etwas zusammengeschnürt würde, empfunden wurde. Einige Tage später wurde ein lautes Geräusch gehört, gleich dem, welches durch das Herausziehen eines Korkes aus einer Flasche hervorgebracht wird, und gleich darnach sprang Urin aus dem Nabel, wie aus einer Fontäne. Der Ausfluß hat nachher fortgedauert und ist selten einige Tage lang unterbrochen worden. Die in ihren Unregelmäßigkeiten ermüdete Natur strengte gleichsam ihre letzte Kraft an, um die Erscheinungen dieses Falles vollkommen zu machen, und stellte einen Ausfluß von Urin aus der Nase her. Dieser Ausfluß fing am 30. Juli 1823 an, wo die Flüssigkeit am Morgen tropfenweise zum Vorschein kam und täglich an Quantität zunahm, bis sie in einem beträchtlichen Strome ausfloß. Er dauerte ohngefähr zwei Monate lang täglich fort, worauf er bis zum Sommer 1824 verschwand, und dann wieder anfing und einige Monate lang fast täglich fortdauerte. Nach dieser Zeit hat er ganz aufgehört. In allen ausgeströmten Flüssigkeiten fand man bei der chemischen Untersuchung, daß sie Harnstoff enthielten.

Folgende Analyse der aus dem rechten Ohre ausgeströmten Flüssigkeit wurde in New-Haven unter der Leitung des Professor Silliman gemacht: „Schwefelsaueres Alkali wurde von salzsaurem Baryt und von Essigsäure angezeigt; Salzsäure wurde durch salpetersaueres und essigsaueres Silber und durch salpetersaueres Quecksilber entdeckt; von dem Vorhandenseyn der Phosphorsäure überzeugte man sich durch das Zusetzen von caustischem Ammonium und Kalkwasser. Der Harnstoff wurde auf die gewöhnliche Weise durch das Verdunsten der Flüssigkeit, durch Auflösung des Rückstands in Alcohol und durch abermaliges Verdunsten erhalten." Der aus dem Ohre ausströmende Urin war während der ersten sechs Monate wärmer als der aus der Blase, und brachte durch seine Wärme Schmerz an dem äußeren Ohre hervor. Der aus der Blase gelassene Urin wurde schwarz, wenn er nicht zur gewöhnlichen Zeit weggelassen wurde, und setzte ein Sediment ab, welches schwarzem Sande ähnlich war. Bisweilen bekam die Flüssigkeit, nachdem sich dieses schwarze Sediment niedergeschlagen hatte, eine schmuzig gelbe Farbe und andere Male wurde sie so schwarz wie Tinte. Der aus der Blase gelassene Urin hatte häufig eine sehr hochrothe Farbe, bevor er schwarz wurde, doch wurde er oft schwarz, wenn er so hell wie Brunnenwasser war, und bisweilen bemerkte man, daß er, wenn er am hellsten war, die größte Quantität von schwarzem Sediment absetzte.

„Die Ausflüsse aus den anderen Theilen sind alle auch bisweilen schwarz geworden. Doch unterscheiden sie sich in einer hinsicht von dem Ausflusse aus der Blase, indem der Urin aus letzterer immer schwarz wurde, während alle andern Ausflüsse nicht immer diese Farbe annehmen. Diese Farbenveränderung bei allen Ausflüssen aus den verschiedenen Theilen ist ein starker Beweis von der Identität dieser Flüssigkeiten.

„Seit der Unterdrückung der catamenia ist ein Ausfluß von Blut vorhanden gewesen, welcher für vicarirend gehalten wurde. Er ist gewöhnlich alle fünf bis acht Wochen, bisweilen in der regelmäßigen Periode erschienen. Während der ersten zwei Jahre war bisweilen ein Ausfluß von Blut aus dem Magen und den Lungen, aus dem rechten und dem linken Ohre, öfter aus dem linken, aus der rechten und der linken Brust, häufiger aus der linken, aus dem Nabel und aus der Nase vorhanden. Der Blutausfluß aus der Nase und dem rechten Ohre war gewöhnlich mit Urin vermischt; fast drei Viertheile von der Flüssigkeit waren Urin; der aus dem linken Ohre bestand aus ziemlich gleichen Theilen Urin und Blut; der aus dem Magen und den Lungen war mit den contenta des Magens und den Sekretionen der fauces vermischt, und der aus der linken Brust und dem Nabel war gewöhnlich unvermischt. Er war häufig übelriechend, und seine Farbe war immer dunkel, und bisweilen, doch nicht immer bildete er ein coagulum. Wenn der Urin 48 Stunden lang oder noch länger nicht aus der Blase weggelassen wurde, so war die Quantität, welche man darin fand, immer geringer, als wenn er alle 24 Stunden weggelassen wurde. Wenn bisweilen der Urin während 72 Stunden nicht aus der Blase weggelassen worden war, so fand man, daß sie blos eine bis zwei Unzen enthielt. Dieß bewog mich zu glauben, daß der Ausfluß aus der Blase fast ganz unnütz sey, und daß die Funktionen des Körpers auch ohne die excernirende Funktion der Blase mit sehr wenig Störung erfüllt werden könnten. Deshalb unterließ ich sieben Tage lang den Urin wegzulassen, wornach blos drei Unzen in der Blase gefunden wurden. Während dieser Zeit waren die Ausflüsse aus allen andern Theilen copiöser geworden und die Gesundheit der Frau schien gar nicht gelitten zu haben. Mehrere Tage lang verglich man die Quantität Flüssigkeit, welche während 24 Stunden getrunken wurde, mit der während dieser Zeit aus allen Theilen ausströmenden Flüssigkeit, und man fand den Unterschied gering. Wenn der Urin täglich zwei bis dreimal aus der Blase weggelassen wurde, so verminderte sich die Quantität der Ausflüsse aus allen anderen Theilen, weshalb ich dachte, daß der Urin, wenn man ihn alle zwei bis drei Stunden wegließe, nicht in andere Theile dringen, und nicht auf anderen Wegen ausströmen würde. Ich legte deshalb einen elastischen Katheter ein, und verordnete den Urin alle zwei Stunden wegzulassen, allein der Katheter wurde in einer halben Stunde mit einer dicken, glutinösen Substanz angefüllt. Dieß wurde häufig mit keinem besseren Erfolge wiederholt. Es wurden viele Instrumente gemacht, und wenn sie angewendet wurden, so fand man sie eins wie das andere unbrauchbar. Mutterkränze von aller Art und andere Mittel, die Theile wieder in ihre natürliche Lage zu bringen, wurden angewendet und eine lange Zeit ohne Nutzen fortgesetzt.

Diese große Störung fuhr fast 6 Monate lang fort zuzunehmen, und alle, welche die Patientin sahen, meinten, daß sie nicht lange mehr leben würde. Nach dieser Zeit hat die Störung allmälig abgenommen und gegenwärtig, wo der Urin oft durch den Katheter weggelassen wird, fühlt die Patientin so große Erleichterung, daß sie im Stande ist im Zimmer herumzugehen, und während des Sommers 1824 ritt sie häufig aus. Die Ausflüsse aus dem rechten Ohre, der rechten Brust und dem Nabel dauern täglich fort, doch sind sie nicht so beträchtlich und nicht so häufig als vor einem Jahre. Die Quantität des aus der Blase weggelassenen Urins ist wie gewöhnlich. Aus dem Magen, der Nase und dem Auge ist seit einigen Monaten kein Ausfluß mehr zum Vorschein gekommen. (The London Medical Repository and Review. April 1. 1828 p. 367.)

Bruchstück eines gerichtlich medicinischen Berichtes über eine Schußwunde. *)

Von Brescht.

An dem vordern, obern und rechten Theile des Thorax (die Leiche war die des Ad. May) eines im Duell gebliebenen 20 bis 25 Jahr alten Mannes von starker Constitution und athletischem Körperbau) unmittelbar vor und unter dem äußersten Drittel des Schlüsselbeines fanden wir eine Wunde in fast paralleler Richtung mit diesem Knochen, d. h. ein wenig von oben nach niederwärts und von außen nach einwärts, in ihrem größten Durchmesser 20 Linien, und in ihrem kleinsten 10 Linien messend. Wir sind der Meinung, daß diese Trennung des Zusammenhanges an ihren beiden Enden mit einem schneidenden Instrumente gemacht worden ist, während in der Mitte die ungleichen und gequetschten Ränder von einem quetschenden Körper herrühren müssen.

Wir haben vom Polizei-Commissär verlangt, uns die Kleider vorzuzeigen, welche Adolf May getragen hat, als er verwundet wurde, und er hat uns einen Rock aus grünem Tuch, ein Jäckchen mit Aermeln aus blau- und weißgestreiftem baumwollenen Zeuch, eine gelbe Casimirweste, einen baumwollenen Hosenträger, ein kattunenes Hemde, aus welchem vorn ein ganzes Stück herausgerissen war, zugestellt.

Wir haben zuerst diese Kleider dem Leichnam sämmtlich angezogen, dann eines nach dem andern, und uns überzeugt, daß die Oeffnungen in denselben vollkommen dem Mittelpuncte der Verwundung entsprachen.

Am vordern, obern und rechten Theile bemerkten wir, ungefähr zwei Zoll vom Aermelausschnitt jedes dieser Kleider, eine runde Oeffnung von etwas 5 Linien Durchmesser. Diese Oeffnungen waren ungleich und gefranzt; die zerrissenen Ränder waren von auswärts nach einwärts getrieben, so daß die Unebenheiten, gegen die Oberfläche der Haut hin, sich immer mehr näherten.

Der Umfang des Loches, welches im Rock bemerkt wurde, war ganz deutlich auswendig nicht so ungleichmäßig als derjenige an den Löchern der andern Kleider. Es fehlte ein Stück Tuch von der Oberfläche des Kleides, während im Futter, welches gleichfalls aus Tuch bestand, die Oeffnung ungleichmäßiger ausgezackt und zerrissen war. Alle diese Kleider waren mehr oder weniger mit einer blutigen Flüssigkeit befleckt, und je näher dem Körper, desto mehr davon durchdrungen.

Nachdem ein runder Schnitt einige Zoll von der Wunde gemacht worden war, um sie von allen Seiten besichtigen zu können, wurde die rechte Cavität des Thorax geöffnet, und sogleich ergoß sich aus derselben eine große Quantität flüssiges Blut, welches die Cavität dergestalt ausfüllte, daß der rechte Lungenflügel nicht sichtbar war. Wir fanden ihn auf den vordern und obern Theil der Rückgratssäule zurückgedrängt, zusammengedrückt, auf ein geringes Volumen reducirt, und weder durch Luft ausgedehnt, noch knisternd, obschon man weder in seinem Gebilde, noch in seiner serösen Umhüllung eine Spur von Entzündung wahrzunehmen vermochte.

Die ganze Brusthöhle war mit einer faserigen Schicht von weißröthlicher Farbe ausgekleidet; sie hatte das Ansehen einer falschen Membran, aber adhärirte an keiner Stelle weder mit der pleura, noch mit der Lunge, senkte sich auch nicht in die Falten derselben. Diese membranöse Schicht schien aus dem Faserstoffe des Blutes gebildet zu seyn, und stellte eine Art von Sack dar, in welchem das Gerinnsel und das Blutwasser enthalten war, wie man es nach großen Blutergießungen in den Cavitäten zu finden pflegt. Wir verbreiten uns über diesen Umstand ausführlich, um die Verschiedenheit zwischen diesem faserigen Sack und den falschen Membranen anzuzeigen, welche durch die Entzündung der pleura entstehen; denn wir haben keine deutliche Spur von Phlegmasie, weder in der Lunge, noch an dieser serösen Rippen- und Lungenmembran angetroffen.

Wir haben hierauf Schicht vor Schicht die Wunde ihrer Richtung nach zerschnitten und gefunden, daß letztere sich schräg von oben nach niederwärts, von außen nach einwärts und von vorn nach hinterwärts fortsetzte; daß der verwundende Körper nach und nach eine Linie durchlaufen hatte vom vordern Rande des äußern Drittels des Schlüsselbeins, durch den großen und kleinen Brustmuskel, den ersten Intercostalraum und die Muskeln, welche denselben ausfüllen, und dann über der Spitze des rechten Lungenflügels bis zur rechten Seite des Körpers des fünften Rückenwirbelbeins weggegangen war; dieses war theilweise durchbohrt und die Wunde endigte sich auf der linken Seite dieses Wirbelbeines. In dieser Richtung der Wunde war das Schlüsselbein gestreift, und die v. subclavia an ihrem vordern Theile verwundet; die Brust- und Intercostalmuskeln und die pleura costalis waren durchbohrt; die Spitze der rechten Lunge war gequetscht und die v. azygos war ein wenig über dem Bogen, den sie vor ihrer Einmündung in die v. cava beschreibt, auf der rechten Seite des Körpers des fünften Wirbelbeines geöffnet. Dieser Knochen sammt der Pleura, welche den linken Theil desselben bekleidet, waren durchbohrt. Der ganze Gang der Wunde von der äußern Oeffnung derselben bis in die Cavität des Thorax war mit einer purulenten Materie gleichsam überzogen. Die benachbarten Gebilde waren mehr oder weniger gequetscht; die Oeffnung der Wand des Thorax, welche dem äußern Theile des Verlaufes der Wunde entsprach, war von der membranösen Schicht verschlossen, von welcher die Rede gewesen ist. Deshalb hatte das in die rechte Cavität des Thorax ergossene Blut nicht aus der äußern Wunde ausfließen können, während die rechte Oeffnung, die der verwundende Körper verursacht hatte, als er die Rückgratssäule durchbohrte, an der Seite der rechten Cavität des Thorax klaffte. Aus dieser Oeffnung war das Blut abgeflossen, welches sich aus dem Stamme der v. azygos ergossen hatte. Nachdem wir endlich die vordere Portion des Wirbelbeines weggenommen hatten, fanden wir, daß der Kanal des Rückenmarkes vom verwundenden Körper nicht geöffnet worden war; und als dieser Theil der Wunde auch bloßgelegt war, fanden wir an der Oeffnung, welche in die linke Cavität des Thorax führte, einen fremden Körper, den wir für das Stück Tuch und Futtertuch erkannten, welches, wie oben gesagt, am Rocke fehlte.

Im Verfolg unserer Untersuchungen in der linken Cavität des Thorax haben wir erkannt, daß die Lungen und die Pleura dieser Seite im gesunden Zustande sich befanden, und daß nur ein wenig röthliche Serosität sich dahin ergossen hatte. Endlich haben wir im untern Theile derselben Cavität eine Bleikugel von $4^1/_2$ Linie Durchmesser gefunden, welche aus einer Pistole von ziemlich starkem Kaliber abgeschossen zu seyn schien.

Betrachtungen. Die Wunde, welche der Gegenstand dieses Berichtes ist, bietet uns mehrere interessante Puncte dar: die Abweichung der Kugel und schräge Richtung von oben nach niederwärts, obschon der Schuß von einer Person kam, welche kleiner war, als diejenige, welche verwundet wurde, und welche mit letzterer auf einer und derselben horizontalen Fläche stand. Diese schräge Richtung der Wunde ist blos dadurch zu erklären, daß die Kugel am Schlüsselbeine Widerstand gefunden hat. Man wird sich vielleicht wundern, daß eine Kugel, welche die Wandungen des Thorax und das Rückgrat durchbohrt hat, von ihrer ursprünglichen Richtung durch einen minder starken und minder dichten Knochen, als der Körper eines Wirbelbeins, abgelenkt worden ist, ohne dabei den hindernden Knochen zu zerbrechen. Die schräge Linie, unter welcher die Kugel das Schlüsselbein getroffen hat, erklärt die ganze Erscheinung, und die Wundärzte, welche eine große Menge Schußwunden beobachtet haben, sind vollkommen überzeugt, daß ein geringer Widerstand die Richtung einer Kugel ändern kann, wenn letztere in schräger Richtung auf die Fläche trifft, welche den geringen Wider-

*) Répertoire général d'Anatomie et de physiologie pathologiques et de Clinique chirurgicale etc. Tome 4. — pag. 193.

stand leistet. Wir haben gesehen, daß Kugeln um den ganzen Thorax herum ihren Weg verfolgt haben, ohne in diese Cavität einzudringen; daß sie zwischen den Knochen des Schädels und den Hautbedeckungen sich fortbewegt, oder eine Curve um den Knochen eines Gliedes herum beschrieben haben, ohne einen Knochenbruch zu bewirken, sobald nämlich die abgeschossene Kugel mehr oder weniger schräg auf die Knochenfläche fiel. Wir haben mehrmals bemerkt, daß Kugeln aus starkem Caliber sich in zwei Theile theilten, und wie eine Frucht mit zwei Klappen öffneten, oder daß sie verlängert und ungestaltet wurden, ohne eine Trennung des Knochenzusammenhanges zu bewirken, sobald sie in schräger Richtung den Knochen getroffen hatten. Wir haben eine große Menge von Fällen dieser Art gesammelt, als wir im Jahr 1813, 1814 und 1815 im Hôtel-Dieu unter Hrn. Dupuytren eine Abtheilung Verwundeter zu besorgen hatten. Der genannte Lehrer hat damals mehrere klinische Vorlesungen über diese Gattung von Wunden gehalten, und seinen Zuhörern eine große Menge auf die beschriebene Weise zertheilter Kugeln vorgezeigt.

Der zweite wichtige Punct in diesem Bericht ist die Verletzung der vena azygos und die tödtliche Blutung, welche von dieser Verletzung die Folge war. Man hat sich bis jetzt sehr wenig mit den Verwundungen der Blutadern und der daraus entspringenden Gefahr beschäftigt, und die Behandlung dieser Wunden, sobald nicht die tiefliegenden Blutadern des Rumpfes verletzt sind, läßt noch viel zu wünschen übrig; und wenn die Verwundungen der Arterien bis jetzt sorgfältig studirt sind, so kann man dagegen versichern, daß das Studium der Venenverwundung bis jetzt sehr vernachlässigt worden ist. Man hält gemeiniglich die Verwundung einer Blutader des obern Theiles eines Gliedes, z. B. die Verwundung der Schenkelblutader für viel bedenklicher, als eine Verwundung der Arterie in derselben Höhe. Diese verschiedenartige Gefährlichkeit, könnte man fragen, hängt vielleicht von der verschiedenartigen Circulation in den beiden Gefäßen ab? Ferner: findet diese größere Gefährlichkeit nicht statt, oder hat sie nicht vielleicht darin ihren Grund, daß wir die Verwundungen und alle Krankheiten der Venen weniger studirt haben, als diejenigen der Arterien?

Wir haben bei dieser Schußwunde gesagt, daß die Blutung durch die Verletzung der vena azygos entstanden sey, und daß sie langsam von statten gegangen, weil das Blut von unten nach aufwärts geführt werde. Diese Art der Circulation wird in der vena azygos gemeiniglich angenommen, auch scheinen die Einsprützungen diese Theorie zu bestätigen, die sich noch außerdem auf das Vorhandenseyn einer Klappe an der Einmündung der vena azygos in die obere Hohlader gründet. Wir müssen indessen bemerken, daß wir in vielen Fällen diese Ader injicirt, indem wir die Einsprützung durch den rechten Ventrikel oder durch die Hohlader des Thorax getrieben haben. Sollte die Kraft der Sprütze im Stande gewesen seyn, den Widerstand der Klappe zu überwinden, oder sollte in diesen besondern Fällen die Klappe so angebracht gewesen seyn, daß das Blut der obern Hohlader in die untere und aus der untern in die obere hätte dringen können? dies ist eine physiologische Frage, die wir ein andermal aufwerfen und zu beantworten versuchen wollen.

War nicht endlich die bei dieser Schußwunde gemachte Erweiterung gar nicht angezeigt, unzeitig und gefährlich? Allerdings; denn dies ergiebt sich schon aus dem Wege, den die Kugel genommen hat, und aus der Nähe der großen Gefäßstämme an der Wunde. Diese Erweiterung, welche bei vielen Schußwunden angezeigt ist, ist nicht nothwendig und kann selbst unter gewissen Umständen gefährlich werden. Die gegenwärtige Beobachtung liefert einen Beitrag zu dieser Gattung von Ausnahmen, und wir setzen in dieselbe Categorie einen Fall, den wir noch gegenwärtig im Hôtel-Dieu vor Augen haben. Bei dem Auflauf, welcher neuerdings in der Straße Saint-Denis stattgefunden hat, ist ein junger Mensch an der untern rechten Seite des Halses über dem Schlüsselbeine und in der Nähe des äußern Randes des m. sterno-mastoideus von einer matten Kugel getroffen worden. Die Richtung der Kugel, welche in etwas schräger Richtung auffiel, entsprach gerade der carotis und der v. jugularis profunda. Wäre die Kugel nicht so matt gewesen, so würde sie diese Gefäße zerrissen haben. Wir haben uns sehr gehüthet ein schneidendes Instrument in diese Wunde einzuführen, um sie zu erweitern, denn wir hielten es für gefährlich, dieses Mittel anzuwenden, und der Erfolg hat unsere Bedenklichkeit gerechtfertigt. Bei dem Patienten ist kein übler Zufall eingetreten, und er ist jetzt fast gänzlich hergestellt. Die Erweiterung der Schußwunden ist also nicht immer angezeigt; oft ist sie unnütz und kann selbst manchmal gefährlich werden. Bei der Behandlung der Schußwunden kann der Wundarzt durch vorsichtiges Zaudern eben so viel Sachkenntniß zeigen, als Geschicklichkeit bei der Ausführung der Operation.

Miscellen.

Ueber die häutige Bräune und die in dieser Krankheit angewendeten Heilmittel hat der Dr. Gendron, Arzt zu Châteaurenault, in das Mai-Heft des Journal complémentaire einen Aufsatz eingerückt, nach welchem er aus seinen eigenen und anderer Aerzte Beobachtungen folgende Schlüsse zieht: 1) daß das antiphlogistische Verfahren recht früh angewendet werden muß, da es ihm nie nachtheilig erschienen sey, und er auch kein „irritamentum" aufzufinden vermöge, was der Anwendung der Blutegel in dieser Phlegmasie entgegen wäre; 2) daß wenn die Krankheit fortdaure, Scarificationen der Mandeln, eines Hauptsitzes des Uebels, fast immer vortheilhafte Resultate gegeben hätten; 3) daß Cauterisation mit salpetersaurem Silber sowohl als styptisches, als auch als perturbirendes Agens empfohlen werden müsse, da es selbst im Augenblick der Anwendung das Losgehen der häutigen Concretionen erleichtere. (Ueber diese Cauterisirung mit Höllenstein bringt Hr. G. mehrere speciellе Fälle bei.) 4) Daß auch das Alaunpulver (von Bretonneau empfohlen als Localmittel, Notizen Nr. 375) ebenfalls nützlich seyn könne, indem es die hautabsondernde Entzündung modificire, aber daß man sich nicht auf den Alaun allein verlassen dürfe. 5) Daß aber der Calomel (ebenfalls von Bretonneau empfohlen, Notizen 322) die Chlordünste und die Cauterisation mit Säuren verworfen werden müßten.

Nekrolog. Am 19. Juny starb in Paris an einem Anfall von Schlag, der berühmte Professor der Anatomie und Physiologie Francois Chaussier. Außer seiner Wirksamkeit als Lehrer und Schriftsteller hatte er im Jahr 1794 großen Antheil an der Organisation des medicinischen Unterrichtswesens in Frankreich.

Bibliographische Neuigkeiten.

A Disquisitiou on the nature and properties of living animals with an inquiry how far our knowledge of Anatomy and Physiology is consistent with the belief on a Soul and a future life and on the intellectual difference between man aud brutes. By George Warren etc. London 1828. 8.

A practical and pathological Inquiry into the sources and effects of Derangements of the digestive organs, embracing dejection and some other affections of the mind. By W. Cooke etc. London 1828. 8.

An essay on the diseases of the jaws and their treatment etc. By Leonard Koecker. London 1828. 8. m. 2 K. (Schließt sich an die „Zahnchirurgie" desselben Verfassers an.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 450. (Nr. 10. des XXI. Bandes.) Juni 1828.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber den vermeinten Einfluß des Nordlichtes auf die Magnetnadel, in Entgegnung der am 22 Jan. 1828 der Akademie der Wissenschaften mitgetheilten Beobachtungen des Hrn. Arago.*)

Von Brewster.

„Nichts ist angenehmer, und sicher nichts von größerem Nutzen für die Fortschritte der Wissenschaft, als die offene aber gemäßigte Erörterung solcher wissenschaftlichen Fragen, die eine Verschiedenheit der Meinungen zulassen. Durch den Streit zwischen Geistern, selbst von ungleicher Stärke, durch die gewissenhafte Prüfung oft verstümmelter oder partheiischer Angaben und durch das Ordnen von Thatsachen und Gegenständen, die entweder durch unsre Vorurtheile oder unsre Unwissenheit in scheinbaren Widerstreit gekommen sind, kann die Wissenschaft nur gewinnen. Gezwungen, wie wir uns sehen, den Handschuh aufzunehmen, den uns ein ausgezeichnetes Mitglied der Akademie der Wissenschaften hingeworfen, wollen wir daher uns bestreben, den Gegenstand nur mit denjenigen Gefühlen zu erörtern, welche das Interesse der Wahrheit und der Wissenschaft von uns fordert."

„Bei einer zu Paris den 22. Januar 1828 gehaltenen Versammlung der Akademie der Wissenschaften machte Herr Arago **) eine Mittheilung in Beziehung auf einen kürzlich von Hrn. Dalton geschriebenen Brief über verschiedene magnetische Erscheinungen, und besonders über die Beobachtung eines Nordlichtes. Hr. Arago schickte dieser Mittheilung einige nothwendige Bemerkungen über die Wichtigkeit derselben voraus.

„Seit dem Anfange des letzten Jahrhunderts hatten mehrere Naturforscher, unter andern Celsius und Hiorter, die Bemerkung gemacht, daß die Erscheinung des Nordlichtes immer unregelmäßige und sehr bemerkbare Bewegungen der Magnetnadel hervorbrachte, ein sicherer Beweis, daß sie die Phänomene dieser Nordlichter dem Magnetismus zuschreiben. In Paris stellten es Pater Cotte und Cassini außer allen Zweifel, daß die Nordlichter, selbst in unserm Clima, wie groß auch die Entfernung sey, die uns von den Polargegenden trennt, einen magnetischen Einfluß ausüben. Doch Hr. Arago ist viel weiter gegangen. Er ist der erste, welcher behauptet hat, daß die Nordlichter nicht nur die Magnetnadel in Bewegung setzen, an welchem Orte sie auch sichtbar seyn mögen, oder sichtbar seyn würden, wenn die Wolken sie nicht verdeckten, sondern daß sich dieser Einfluß viel weiter erstrecke, und daß sie sich sogar durch die Bewegungen der Magnetnadel kund thun, wo sie nicht sichtbar sind, weil sie nicht über den Horizont heraufkommen."

„Diese Behauptung ist scharf bestritten worden, hauptsächlich in England, und besonders von Dr. Brewster in Edinburg; und unser berühmter Naturforscher (Hr. Arago) hat, um die Wahrheit derselben zu beweisen, in Paris, wo die Nordlichter nicht mehr sichtbar sind, mehrere Jahre hindurch die Tage angemerkt, an denen sie (seiner Ansicht nach) in höheren Breiten gesehen werden mußten. Bis hierher sind seine Voraussbestimmungen immer richtig gefunden worden, nur eine einzige Ausnahme fand vor etwa zwei Jahren statt. Am 29. März 1826 zwischen 8 und 10 Uhr Abends, bei sehr heiterm Wetter, zeigte die Magnetnadel im Observatorium zu Paris die deutlichsten Bewegungen, in Folge welcher Erscheinung Hr. Arago angemerkt hatte, daß ein Nordlicht in den nördlichen Gegenden stattgehabt habe. Bis hierher war die Richtigkeit dieser Voraussagung nicht bestätigt worden, und die englischen Naturforscher sahen darinnen den Grund zu einem schweren Einwurf. Doch Hrn. Dalton's Brief enthält wirklich die Nachricht von einem Nordlichte, welches am 29. März 1826 genau zwischen 8 und 10 Uhr Abends gesehen wurde. Dieses Nordlicht, dessen Höhe nicht beträchtlich war, (drei Leagues, (Stunden) wenn wir recht erfahren haben) bildete einen sehr großen Bogen (von drei Leagues Länge und fast eben so viel Breite), das heißt es zeigte alle die Bedingungen, welche nothwendig sind, um die Magnetnadel in Bewegung zu setzen."

„In dem hier gegebenen Bericht ist deutlich als Hrn. Arago's Meinung ausgesprochen.

1. Daß die Nordlichter überall, wo sie sichtbar sind, der Magnetnadel Bewegungen mittheilen.

2. Daß die Nordlichter überall, wo sie von den Wolken verhindert werden, sichtbar zu seyn, auf dieselbe Weise die Magnetnadel bewegen.

3. Daß die Nordlichter auf gleiche Weise die Nadel beunruhigen, selbst wenn diese an Orten beobachtet wird, wo die Nordlichter niemals gesehen werden.

4. Daß alle Voraussagungen des Hrn. Arago's von Nordlichtern aus den Bewegungen der Magnetnadel zu Paris in Erfüllung gegangen sind, mit einer einzigen Ausnahme, welche Hr. Dalton's Brief beseitigt hat.

„Wir wollen nun zur Prüfung der Wahrheit dieser allgemeinen Sätze übergehen, und wenn wir sie nicht ganz umstoßen in ihrer imponirenden Allgemeinheit, so glauben wir zum wenigsten uns den Dank unserer Leser zu verdienen, wenn wir ihnen auch die andere Seite der Sache gezeigt haben, welche in der obigen Mittheilung an die Akademie der Wissenschaften so ganz unberücksichtigt geblieben ist.

*) The Edinburgh Journal of Science. Nr. 16. April 1828.

**) Das folgende ist aus einem Bericht von den Verhandlungen der Pariser Akademie übersetzt, welcher in dem Globe vom 26. Jan. 1828 enthalten ist. — Vergleiche Notizen Nr. 419. (Februar 1828.)

„Es unterliegt keinem Zweifel, daß, wie von Hrn. Arago ausgesprochen wird, Celsius, Hiorter, Pater Cotte und Cassini, denen wir Wargentin und Canton beifügen, die Beobachtung machten, daß die Magnetnadel oft während eines Nordlichtes in Bewegung gesetzt wurde; doch wir können nicht mit Hrn. Arago übereinstimmen, diese Beobachtungen für einen sicheren Beweis zu halten, daß die Phänomene dieser Nordlichter dem Magnetismus zuzuschreiben seyen. Zwei Vorfälle können selbst immer mit einander vorkommen, ohne mit einander im Verhältniß von Ursache und Wirkung zu stehen. Die Bewegung der Nadel und das Nordlicht können die einander begleitenden Wirkungen einer allgemeinern Ursache seyn, und diese allgemeine Ursache kann die eine Wirkung hervorbringen, oder sie kann selbst bestehen, ohne irgend eine von beiden hervorzubringen. Dies ist in der That Hrn. Canton's eigene Meinung, welcher das Nordlicht für das durch die Electricität der erwärmten Luft hervorgebrachte Licht hält, und die Beunruhigung der Nadel nicht dem Nordlichte, sondern der Wirkung derselben Wärme auf den großen Erdmagnet zuschreibt, — eine Wirkung, welche er dadurch erläutert hat, daß er eine Nadel dem Einflusse erwärmter Magnete aussetzte. Hr. Canton betrachtet als eine Bestätigung dieser Ansicht die Bemerkung der Bewohner nördlicher Gegenden, daß die Nordlichter besonders stark sind, wenn nach strenger Kälte plötzliches Thauwetter eintritt. Diese Meinung wird durch die, in den Phil. Trans. von 1774 mitgetheilte Beobachtung des Hrn. Winn unterstützt."

„Ich glaube die Bemerkung ist neu, daß das Nordlicht immer heftige Süd- oder Südwestwinde (die wärmsten in diesem Clima) zur Folge hat, welche mit nebligem Wetter und feinen Regen begleitet sind. Ich denke durch die Erfahrung berechtigt zu seyn, immer zu sagen, denn in 23 Fällen, welche vorgekommen sind, seitdem ich zum ersten Mal die Beobachtung machte, hat sie keine Ausnahme erlitten. Der Wind beginnt gewöhnlich zwischen 24 und 30 Stunden nach dem Erscheinen des Nordlichtes."

„Der hochwürdige James Farquharson von Alford in Aberdeenshire, der das Nordlicht viele Jahre beobachtet hat, sagt eben so, daß es westlichen oder südöstlichen *) Winden vorausgehe oder sie begleite. Diese Ansichten erhalten eine merkwürdige Bestätigung, wenn man die Beobachtungen des Colonel Beaufoy vergleicht, und wir führen dieselben an, nicht als unsre eigne Meinung, sondern um zu zeigen, daß sehr competente Richter das Nordlicht für die Wirkung einer Ursache angesehen haben, welche eben so Bewegungen der Magnetnadel hervorbringen kann, und daß die beiden Phänomene sowohl zufällig als constant zugleich vorkommen können, ohne daß deswegen das eine die Ursache des andern ist."

„Wir kommen nun zu einer Periode, wo die Abweichungen der Magnetnadel der Gegenstand regelmäßiger Beobachtungen wurden. Colonel Beaufoy, ein Name, der in den Annalen der englischen Wissenschaft immer geehrt bleiben wird, begann zu Hackney, in der Nähe von London, eine regelmäßige Reihe von Beobachtungen nicht nur der Magnetnadel, sondern auch des Zustandes der Atmosphäre. Er beobachtete mit einem empfindlichen Apparat die Abweichung der Nadel täglich dreimal. Seine Beobachtungen begannen im März 1813, und wurden, mit Ausnahme von 1816, bis 1821 fortgeführt, und die zahlreichen Bewegungen der Nadel, welche er beobachtete, wurden sorgfältig mit dem Zustande des Wetters verglichen. Alle diese Beobachtungen sind bekannt gemacht worden, und jedem Naturforscher ist es möglich, durch Hülfe derselben die Beziehung zwischen den Unregelmäßigkeiten der Magnetnadel und den meteorologischen oder electrischen Phänomenen der Atmosphäre zu

*) Wir halten dafür, daß dies ein Druckfehler für südwestlichen ist, da der Autor gleich in dem nächsten Paragraphen ein schönes Nordlicht während eines südwestlichen Windes beschreibt.

studiren. Er kann diese Unregelmäßigkeiten mit den Nordlichtern vergleichen, welche zwischen Hackney (bei London) und Thurso, im Norden von Schottland, einer Entfernung von sieben Breitengraden, statt fanden; in welcher eine bei weitem größere Anzahl von Nordlichtern beobachtet worden seyn muß, als in derselben Entfernung von sieben Graden, welche zwischen Paris und Leith liegt. Da Nordlichter fast immer in den englischen und schottischen Journalen und Zeitungen berichtet werden, so würde es der Wissenschaft nützlich seyn, wenn Hr. Arago auf diese Vergleichung einginge. Wenn er es thut, so wird das allgemeine Resultat derselben dieses seyn: Er wird eine gewisse Anzahl von Beunruhigungen der Nadel finden, welche vom Nordlicht begleitet waren; er wird aber auch eine Anzahl von Nordlichtern finden, die durchaus von keiner unregelmäßigen Bewegung der Nadel begleitet waren; und er wird eine große Anzahl von Beunruhigungen der Nadel finden, welche nicht vom Nordlicht begleitet waren, aber wie Colonel Beaufoy berichtet hat, Windstöße und Windzüge, besonders aus dem südlichen Viertel des Horizonts, mit oder nach sich hatten."

„Wir kommen nun zu Hrn. Arago's eignen Beobachtungen. Im Königl. Observatorium zu Paris befindet sich eine sehr empfindliche Magnetnadel, deren Abweichungen, wie wir glauben, mehrere Jahre lang sorgfältig beobachtet worden sind. Doch die Reihe der mit derselben angestellten Beobachtungen ist niemals bekannt gemacht worden; und obgleich Hr. Arago der Herausgeber einer monatlichen Zeitschrift ist, und regelmäßig alle im Observatorium gemachten meteorologischen Beobachtungen darinnen mitgetheilt wurden, so sind doch die weit wichtigeren magnetischen Beobachtungen, auf deren Autorität er Theorien baut und Prophezeihungen ausspricht, der öffentlichen Einsicht vorenthalten worden. Zu gewissen Zeiten beobachtet er Bewegungen dieser Nadel, und er sagt voraus, daß im Norden ein Nordlicht stattgefunden habe. Zu einer andern Zeit liest er in den englischen Journalen den Bericht von Nordlichtern, und findet, indem er in seinen magnetischen Beobachtungen nachschlägt, daß die Nadel sich „nicht richtig zu dem Pol verhielt." Alles dies ist so weit recht gut; doch da Hr. Arago auf die Autorität dieser Beobachtungen eine Hypothese gegründet hat, und diese Hypothese mit solcher Strenge festhält, daß er sie von seiner eignen Ehre unzertrennlich macht, so stellen wir ihm in Bescheidenheit vor, daß es seine Pflicht als eines Mannes im Dienste der Wissenschaft ist, diese Beobachtungen ohne Verzug bekannt zu machen. Einige Naturforscher werden sich auf diese Weise in den Luxus der Prophezeihungen versetzt sehen, wovon gegenwärtig er das Monopol hat, während andere auf die nützlichere Beschäftigung eingehen werden, eine Liste aller unregelmäßigen Bewegungen der Magnetnadel aufzuzeichnen, sie nach ihrer Größe oder Dauer zu ordnen und mit den Nordlichtern, die ihnen durch Lesen oder eigne Beobachtung bekannt geworden sind, und mit den auffallendern meteorologischen Erscheinungen der Atmosphäre zu vergleichen. Wie dieses geschehen ist, sind die Naturforscher berechtigt, Hrn. Arago's Folgerungen für wenig mehr zu halten, als die speciellen Beweisversuche einer Parthei, die bei der Geltendmachung einer Lieblingshypothese interessirt ist.

Um die Zuverlässigkeit jener Beobachtungen zu beleuchten, wollen wir ein Beispiel von Hrn. Arago's Art zu raisoniren geben; erstlich, wenn er Nachricht von einem in Schottland beobachteten Nordlichte erhalten hat, und zweitens, wenn er das Stattfinden eines Nordlichtes aus seinen magnetischen Beobachtungen voraussagt.

1) Dr. Coldstream und Hr. Foggo von Leith beobachteten am 17. August 1825 um 10 Uhr Abends die Verbreitung eines Nordlichtes, welches weder lebhaft noch lange dauernd war, und nur die gewöhnlichen Erscheinungen dieses Meteors darbot.

Als Hr. Arago seine magnetischen Beobachtungen untersucht, findet er, daß an diesem Abend durchaus keine Bewegung der Nadel statt fand, welche zu dieser Zeit

ihren gewöhnlichen Stand hatte. Doch er findet, daß um 8½ Uhr Morgens, 13½ Stunde vor dem Beginn des Nordlichtes, die Abweichung der Nadel um 5′ größer war, als die mittlere des Monats zu derselben Stunde. In diesem Falle also ist das Nordlicht am 17. August zu Leith, und es wird zugegeben, daß die Nadel während der Dauer desselben ruhig war. Dies ist sicher ein harter Fall; doch so groß ist die Geschicklichkeit Hypotheſen zu vertheidigen, daß Hr. Arago vermuthet, „es sey dies das Ende eines am Tage stattgefundenen Nordlichtes gewesen.“ Wenn diese Vermuthung richtig wäre, warum wurde dann das Nordlicht von 7 bis 10 Uhr nicht gesehen? Doch selbst angenommen, es war die Beendigung eines am Tage gewesenen Nordlichts, warum empfand die Magnetnadel zu Paris seinen Einfluß am Abend des 17ten nicht.

Ein anderer Fall ganz von derselben Art begab sich am 4. November. „Ein Nordlicht von großer Schönheit, mit zahlreichen, sehr glänzenden Strahlen wurde Abends in Leith gesehen; doch die Magnetnadel in Paris war während dieser Zeit vollkommen ruhig. Von 9 Uhr bis 2 Uhr Nachmittags war sie stark beunruhigt, und Hr. Arago nimmt hier wieder an, „daß jenes höchst wahrscheinlich der Rest eines Nordlichts des Tages gewesen sey.“

2) Wir wollen nun einer Voraussagung erwähnen, welche auf folgende Weise ausgesprochen wurde: „In gegenwärtigem Monat August, in der Nacht vom 21ten, am Morgen des 22ten, in der Nacht vom 26ten, und vorzüglich in der Nacht vom 29ten wurden große Unregelmäßigkeiten in der Ausdehnung der Oscillationen der Nadel beobachtet. In allen diesen Fällen, glaube ich, war der Himmel zu Leith bewölkt. Wenn dies sich nicht so verhält und die Beobachter kein Nordlicht sahen, zum Beispiel in der Nacht vom 29. August, so werden wir uns genöthigt sehen einzuräumen, daß andere, uns noch unbekannte Ursachen vorhanden sind, welche bedeutenden Einfluß auf die Magnetnadel ausüben.“

„In Erwiederung auf dieses,“ sagt Dr. Coldstream, „muß ich bemerken, daß die Berichte über den Zustand des Himmels während der Nacht vom 21ten und am Morgen des 22ten in unserm Journal nicht befriedigend sind; daß die Nacht vom 26ten besonders klar war, mit hellem Mondscheine, und daß am 29ten der Himmel eine solche Decke hatte, daß, wenn ein Nordlicht gewesen wäre, es nicht hätte bemerkt werden können.“ Hier haben wir also Beunruhigungen der Magnetnadel zu Paris an vier Tagen, am 21., 22., 26. und 29. August 1825, und doch wurden, so viel wir auffinden können, weder in England noch in Schottland Nordlichter bemerkt. Die Nacht vom 26ten war besonders klar, und wenn auch am 29ten der Himmel bewölkt war, so wäre doch wahrscheinlich das vorausgesagte Nordlicht, wenn es stattgefunden hätte, an einem andern Orte gesehen worden, und es müßte dann darüber berichtet worden seyn. Wir können hier noch hinzufügen, daß ein Nordlicht, „welches sich mit ziemlichen Glanze zeigte“ am 11. Sept. 10 Uhr Abends zu Leith gesehen wurde, und wir glauben, daß keine correspondirende Beunruhigung der Nadel an diesem Tage zu Paris statt fand.

„Wir bitten nun den redlichen Wahrheitsforscher, diese Thatsachen mit den von Hrn. Arago in seiner Mittheilung an die Akademie der Wissenschaften aufgestellten Behauptungen zu vergleichen. Unterstützen sie jene prunkenden Ausſprüche? oder stürzen sie dieselben nicht vielmehr gänzlich um?

„Ehe wir diesen Theil unseres Gegenstands verlassen, müssen wir einer unerklärlichen Stelle in der Mittheilung an die Akademie der Wissenschaften erwähnen. Indem Hr. Arago von der Beunruhigung der Magnetnadel am 29. März 1826 zwischen 8 und 10 Uhr Abends und von seiner Voraussagung spricht, daß ein Nordlicht im Norden statt gehabt habe, sagt er:

„Bis hierher ist die Richtigkeit dieser Voraussagung nicht verificirt worden, und die englischen Naturforscher sahen hierin den Grund zu einem schweren Einwurf.“

„Nun machen wir uns kein Gewissen daraus, diese Stelle für einen philosophischen Traum zu erklären. Die Voraussagung wurde verificirt; und die englischen Naturforscher nahmen nicht die geringste Notiz von der Sache. Das Nordlicht vom 29. März war jedem Naturforscher in England so wohl bekannt, wie die Schlacht von Navarin jedem Politiker ist. Ein langer und ausführlicher Bericht davon wurde in dem Edinburgh Journal of Science April und Juni 1826 von den HH. Coldstream und Foggo gegeben; und da Hr. Arago dieses Journal bei der Herausgabe des seinigen benutzt, so ist es befremdend, daß er einen meteorologischen Aufsatz von den beiden vorzüglichen Meteorologen, deren Arbeiten vom Jahr 1825 für ihn von so viel Werth gewesen waren, übersehen haben sollte.

„Sollten wir nicht der Meinung seyn, Hr. Arago werde, nachdem er seine Prophezeihung ausgesprochen hatte, mit Begierde in jedem englischen Journal nach dem Beweise ihrer Wahrheit nachgesucht haben; und sollten wir nicht erwartet haben, daß er seine Nachforschungen mit neuem Fleiße wiederholen werde, als die englischen Naturforscher das Nichteintreten eines Nordlichtes am 29. März zum Gegenstand eines schweren Einwurfs machten? Statt dessen bleibt Hr. Arago fast zwei Jahre lang in dem Glauben, daß seine Voraussagung nicht eingetroffen sey, und läßt die schweren Einwürfe der englischen Naturforscher ganz unbeachtet, bis 1828 Hr. Dalton so gut ist, ihn durch die Uebersendung einer Nachricht von einem alten, wohlbekannten, und nun wieder vergessenen Nordlichte aus seiner Verlegenheit zu befreien.

„Wir nähern uns nun der Periode einer vernünftigen Untersuchung, wo die Magnetnadel und das Nordlicht zu derselben Zeit und unter ein und demselben Horizont von Männern beobachtet wurden, welche keine Hypothese zu unterstützen hatten, — welche die feinsten Instrumente besaßen, — welche recht eigentlich unter den Strahlen der Nordlichter lebten, und deren Aufmerksamkeit ganz besonders auf den fraglichen Gegenstand gerichtet war.

„Während der verschiedenen Reisen Capit. Parry's nach den Nordpolregionen wurden die Phänomene des Nordlichtes und der Magnetnadel mit Sorgfalt beobachtet, und es ist ein sehr merkwürdiger Umstand, daß weder die Nadel, noch das Electrometer durch die Nordlichter im Geringsten afficirt wurden, obgleich beide oft sorgfältig beobachtet wurden, um diesen Umstand zur Gewißheit zu bringen.

„Auf Capit. Parry's dritter Reise im Jahr 1824 bis 1825 wurde ein glänzendes Nordlicht gesehen, welches zwischen dem Beobachter und dem Land seine Strahlen schoß, und nur 3000 Yards (Elle) entfernt war; — und doch verursachte dieses Nordlicht keine Beunruhigung der Magnetnadel!

„Unsere Variationsnadeln,“ sagt Capit. Parry, „welche außerordentlich leicht in Schwingung zu bringen und für die leiseste beunruhigende Kraft empfindlich waren, wurden in keinem einzigen Falle von den Nordlichtern afficirt, welches auf jeden Fall hätte beobachtet werden müssen, wenn irgend eine Beunruhigung stattgefunden hätte, da die Nadeln mehrere Monate lang alle Stunden beobachtet wurden, und sobald etwas eintrat, was es wünschenswerth machte, noch öfter.“

„Die Beobachtungen selbst, auf welche Capit. Parry seine Ansicht gründet, sind die zahlreichsten, und wir zögern nicht zu sagen, die correctesten, welche jemals bekannt gemacht worden sind. Sie nehmen fast 200 Seiten in dem vierten Theile der Philos. Transactions für das Jahr 1826 ein. Lieutenant Foster hat ein besonderes Verzeichniß von den täglichen Variationen einer der Nadeln für die Monate Januar, Februar, März, April und Mai 1825 gegeben. In einer Spalte steht der Betrag der täglichen Abweichung, in einer andern sind die Nordlichter aufgezeichnet, welche man zu sehen bekam; so daß wir die mittlere Oscillation der Nadel während einer Periode, wo keine Nordlichter gesehen wurden, mit ihrer mittleren Oscillation wäh-

rend einer Periode, wo sich viele Nordlichter zeigten, vergleichen und so die Gesammtergebnisse von ganzen Summen dieser Bewegungen erhalten können.

Folgende Tafel wird dieß deutlich machen:

1825.	Anzahl der sichtbaren Nordlichter.	Mittlerer Betrag der täglichen Variationen.	Mittlerer Betrag.
Jan.	14	1° 37′ ½	1° 37′ ¾
Febr.	14	1° 38′	
März	2	2° 14′ ½	
April	0	2° 52′ 44″	3° 18′ 41″
Mai	0	3° 44′ 39″	

„Diese Vergleichungen, welche Lieut. Foster übersehen zu haben scheint, liefern ein merkwürdiges Resultat. Anstatt einen beunruhigenden Einfluß auf die Magnetnadel auszuüben, scheinen die Nordlichter in den Polarregionen die Variationen derselben zu vermindern.

„Die Beobachtungen, aus denen diese Folgerung gezogen ist, wurden von sieben verschiedenen Beobachtern, nämlich Capit. Parry, Lieut. Foster, Lieut. Sherer, Lieut. Roff und den Herren Crozier, Richards und Head gemacht. „Die Nadeln wurden alle Stunden während vier auf einander folgender Monate nachgesehen;" und wie Lieut. Foster bemerkt, „wenn irgend etwas Außergewöhnliches vorzugehen schien, sie sorgfältiger beobachtet; und jedes Phänomen, wie Nordlichter, Meteore, Wolken, die Art und der Grad des Lichtes, der Stand des Mondes, und die innere und äußere Temperatur, fortwährend mit Sorgfalt aufgezeichnet;" und fährt er fort, „wir haben Ursache zu glauben, daß in keinem Falle die Nadeln durch Nordlichter, Meteore, oder andere bemerkbare atmosphärische Erscheinungen im geringsten Grade affizirt wurden *)."

Daß diese Beobachtungen und diese Resultate von Gelehrten ersten Ranges als von dem größten Werthe und des größten Vertrauens würdig geachtet werden, wird durch das Faktum bewiesen, daß die Royal Society von London sie mit ihrer Copleyschen Medaille für 1827 belohnt hat, und in der beredsamen und schönen Addresse, welche ihr ausgezeichneter Präsident Hr. Davies Gilbert, zugleich mit der Medaille überreichte, hat er unter den wichtigsten Gegenständen, die den Inhalt von Lieut. Fosters Schrift ausmachen, die „Widerlegung des vermeinten Zusammenhanges zwischen Schwankungen der Magnetnadel und dem Nordlicht" aufgeführt.

Es möge uns nun erlaubt seyn, die Naturforscher aller Länder zu fragen, ob sie geneigt sind, die herkulischen Arbeiten Lieut. Foster's und Capt. Parry's als werthlos bei Seite zu setzen, und an ihrer Statt die Entscheidungen anzunehmen, welche von dem Königlichen Observatorium zu Paris von einem geheimnißvollen Verzeichniß von Beobachtungen ausgehen, das blos einem Einzigen zur Einsicht offen liegt, und auf das nur die Anwendung des Urtheils eines Einzigen gestattet ist? Werden sie die pomphaften Aussprüche, die der Akademie der Wissenschaften am 22. Jan. vorgelegt wurden, den vorsichtigen Folgerungen der englischen Seemänner vorziehen? — Und wenn sie es thun, werden sie jene Aussprüche in noch höherem Grade vorziehen, wenn sie erfahren, daß Hr. Arago schon lange vorher in Besitz der Resultate der Beobachtungen Capt. Parry's und Lieut. Foster's war?

Es mag passend seyn hier zu bemerken, daß ein sehr geschickter Beobachter, Professor Kupfer zu Kasan, das Zusammentreffen der Bewegungen der Magnetnadel und der in nördlichern Breiten, als der seines Wohnortes, sichtbaren Nordlichter beobachtet hat; und diese Thatsache ist mit Triumph der Akademie der Wissenschaften als eine Bestätigung der von uns bestrittenen Ansicht vorgelegt worden. Die von uns gehegten Meinungen erleiden indessen durch solche Beobachtungen, deren Wahrheit wir nicht einen Augenblick zögern einzugestehen, nicht den geringsten Abbruch, sondern selbst wenn tausend Beobachter unter tausend verschiedenen Meridianen ein gleiches Zusammentreffen bemerkten, so könnten sie dadurch nur beweisen, daß gewisse Nordlichter von Bewegungen der Magnetnadel begleitet sind, — ein Satz, der etwas durchaus Anderes sagt, als die der Akademie der Wissenschaften am 22. Jan. vorgelegten.

Indem wir die verschiedenen Thatsachen, welche wir Gelegenheit gehabt haben, anzuführen, unter eine allgemeine Uebersicht bringen, können wir dieselben in zwei Gesichtspunkte zusammenfassen.

1) Wenn wir es als bewiesen annehmen, und wir kennen in der Physik keine besser begründete Thatsache, daß Nordlichter vorkommen, welche keinen Einfluß auf die Magnetnadel haben; daß Beunruhigungen der Nadel stattfinden, wenn keine Nordlichter gesehen werden; und daß diese beiden Phänomen zuweilen gemeinschaftlich vorkommen, — so müssen wir dieselben betrachten als die getrennten, obgleich gelegentlich einander begleitenden, Wirkungen irgend einer allgemeinen Ursache. Doch selbst wenn ihr Zusammentreffen nicht zufällig sondern constant wäre, so könnte dieß niemals beweisen, daß das eine die hervorbringende Ursache des andern ist, und es würde immer noch ebenso wahrscheinlich seyn, als vorher, daß beide von einer allgemeinen Ursache abzuleiten seyen. Was diese Ursache ist, geben wir nicht vor zu wissen; doch es war und ist noch die Meinung vieler ausgezeichneter Gelehrten, daß das leuchtende Meteor und die Entwickelung magnetischer Aktion, beide zugleich, ihre Entstehung in gewissen Störungen des elektrischen Gleichgewichts der Atmosphäre haben mögen.

2) Obgleich wir vor der Reise Capit. Parry's hätten geneigt seyn müssen, obige Ansichten anzunehmen, so scheinen doch die Beobachtungen dieses ausgezeichneten Seemannes und Lieut. Foster's die Aufgabe mit einer neuen Schwierigkeit zu umgeben. In den zwei Monaten, während welcher 28 Nordlichter gesehen wurden, war das Mittel der monatlichen Abweichungen der Magnetnadel nach jeder Seite von ihrem mittleren Stande nur 1° 37¾′, wonach dieses Mittel während der zwei Monate, in denen kein Nordlicht gesehen wurde, fast gerade doppelt so groß war, nämlich: 3° 18′ 41″. Wenn diese Differenz, die viel zu groß ist, um zufällig zu seyn, durch künftige Beobachtungen bestätigt wird, so wird sie beweisen, daß in Breiten in der Nähe des Nordpols, und in den Perioden, in denen zahlreiche Nordlichter vorkommen, die Abweichungen der Magnetnadel vermindert werden, während in unseren Breiten die die Nordlichter hervorbringenden Ursachen, diese Abweichungen verstärken.

Bei gegenwärtigem Stande unseres Wissens, wäre es unnütz über diese dem Anschein nach entgegengesetzten Wirkungen zu speculiren. Nur zahlreiche, genaue, in verschiedenen Punkten des magnetischen Meridians angestellte Beobachtungen können uns mit den zu solchen Speculationen nöthigen Thatsachen versehen. Ueber einen Gegenstand, der mit so vielen Schwierigkeiten umgeben und dem so schwer mit experimentellen Nachforschungen beizukommen ist, würde es anmaßend seyn, irgend eine vorschnelle Meinung auszusprechen, und diejenigen, welche uns an eine dogmatische Erklärung binden, oder die Freiheit der Un-

*) Indem Lieut. Foster von einer Bewegung der Nadel am 27. März spricht, bemerkt er, daß kein Nordlicht zu sehen war; und er fügt in einer Anmerkung hinzu: „das Nordlicht erschien gewöhnlich gegen N., nach dem Compaß, und erstreckte sich in einem Bogen von NO. nach NW. in einer Höhe von 10° bis 20°, mit zuweilen gegen den Zenith strömenden Strahlen. Wenn es am hellsten war, obgleich nicht sehr glänzend während irgend einer Periode des Winters, habe ich oft die Nadel beobachtet, ohne jemals im Stande gewesen zu seyn, eine Veränderung an derselben wahrzunehmen, welche jenem hätte zugeschrieben werden können †).

†) Philos. Trans. 1826. Part IV, p. 175, Anmerk.

terſuchung da in Feſſeln ſchlagen möchten, wo jede Hypotheſe ſo viele angreifbare Seiten darbieten muß, können weder mit der Geſchichte vertraut, noch mit dem Geiſte inductiver Wiſſenſchaft erfüllt ſeyn.

Miscellen.

Die naturhiſtoriſche Ausbeute der in den Jahren 1825, 26 und 1827 vorgenommenen zweiten Reiſe des Cap. John Franklin wird als ein eigenes Werk, von Dr. Richardſon und Profeſſor Hooker bearbeitet erſcheinen.

Die Zoological Society zu London (vergleiche Notizen Nr. 415 S. 298) iſt in der Zahl ihrer Mitglieder und in dem Umfange und Werth ihrer Sammlungen fortwährend im Zunehmen. Von der Inſel Fernando Po ſind beſonders intereſſante zoologiſche Schätze eingegangen, da dieſe Inſel Thiere der Neuen Welt und der Malayiſchen Halbinſel in ſich vereinigt, und man nicht begreifen kann, wie Thiere ſo verſchiedener Climate dort ſich haben naturaliſiren können. Beſonders iſt das Malayiſche Stachelſchwein (Hystrix fasciculatur) ſehr gemein. Der Beſuch der Sammlungen ſteht jetzt dem Publikum gegen ein Eintrittsgeld von 1 Schilling offen.

Dr. Ameline's künſtlich-anatomiſches Modell iſt vor einiger Zeit zu London (in Golden Square) ausgeſtellt worden und hat viel Beifall gefunden. Wenn es nicht ſo ſchön ausſieht wie ein Wachspräparat, ſo können dagegen die einzeln Theile aus dem Körper herausgenommen und gezeigt werden. Der Verfertiger fordert 4000 Louisd'or für dieſes Modell.

Heilkunde.

Ueber innere Entzündung des Auges, die in Folge eines Fiebers eintritt *).

Von Dr. Jacob.

Das Vorkommen einer örtlichen Entzündung dieſer Art iſt nicht nur von Wichtigkeit für die Augenarzeneikunde, ſondern auch für die Pathologie im Allgemeinen.

Die eigenthümliche Entzündung, die den Gegenſtand dieſer Abhandlung ausmacht, ſollte nicht Iritis genannt werden, wie dies von Hewſon in ſeiner kurzen Nachricht von dieſem Uebel in ſeinem Werke über veneriſche Augenentzündung geſchehen iſt; — die Iris iſt nicht der Theil, welcher urſprünglich oder ausſchließend angegriffen wird; im Gegentheil alle innere Theile des Auges leiden an dieſer Entzündung, und beſonders die Retina, wie durch die deutlichſten Symptome bewieſen wird. Allen den Fällen (gegen 70 oder 80), welche Dr. Jacob in dem letzten Jahre vorgekommen ſind, war Fieber vorausgegangen — bei einigen freilich bereits ſieben bis acht Monate vorher; — doch es fanden ſich nur ein oder zwei Fälle, wo das Vorausgehen des Fiebers im Zweifel war. Die Krankheit kommt häufiger bei jungen Perſonen vor, als bei alten — bei wenigen nach dem Alter von 25 Jahren; häufiger unter den Armen, als unter den Reichen, und häufiger bei Perſonen weiblichen Geſchlechts als bei männlichen. In den meiſten Fällen zeigte ſie ſich ſechs Wochen oder zwei Monate nach der Geneſung von dem Fieber, und Dr. Jacob hat keinen einzigen Fall getroffen, wo beide Augen afficirt geweſen wären. Eine merkwürdige Erſcheinung in dem Fortſchreiten dieſes Uebels iſt die Bildung eines rothen (pink) Ringes, welcher den Rand der Cornea umgiebt. Dieſer entſteht durch die Erweiterung der Capillargefäße der Sclerotica an dieſer Stelle, welche rothes Blut aufnehmen, während ſie im geſunden Zuſtande nur durchſichtiges führen. Die größern deutlichen Gefäße, welche in einer ſpätern Periode nach dem Umfange der Cornea hin convergiren und das Weiße des Auges verdecken, ſind die Aeſte, welche zu jenen Capillargefäßen leiten; und da ſie ſich nicht ſo ausgebreitet verzweigen, oder eine eben ſo netzförmige Anordnung haben, wie die der Conjunctiva, ſo bieten ſie ein gutes Mittel dar, um Entzündung des Augapfels oder ſeiner Theile von Entzündung der Conjunctiva zu unterſcheiden. Ein anderes merkwürdiges Symptom iſt die Veränderung, welche in der Farbe der Iris eintritt — der Glanz ihrer Farben geht ganz verloren; doch bekömmt ſie nie das entſchiedene gelbliche Grün, was man bei ſyphilitiſcher Iritis beobachtet, noch hat man jene Lymphkügelchen bemerkt, wodurch ſich die letztere Entzündungsform unterſcheidet. Eiterſtoff indeſſen, wird zuweilen in der vorderen Augenkammer abgeſondert, und bildet Hypopion oder Unguis. Folgende Geſchichte von einem beſonders deutlichen Falle liefert eine gute Aufzählung der Symptome: — „Der Patient giebt an, daß er zwei Monate vorher von einem Fieber geneſen und zur Arbeit an ſein gewöhnliches Geſchäft zurückgekehrt ſey. Vor etwa drei Wochen wurde ſein Geſicht verdunkelt, vor ihm herumfliegende Körperchen oder Mücken verwirrten ihm ſeine Arbeit, und vor einigen Tagen wurde das Auge roth und wie wund dem Gefühl nach. Er klagt über Schmerz im Augapfel, der ſich bis zu den Schläfen erſtreckt, und leidet durch das Sonnenlicht, durch Feuer oder durch Kerzenlicht. Er kann weder kleinen Druck leſen, noch die Stunde an der Uhr ſehen. Sein Auge iſt heiß, und es findet ein beträchtlicher Thränenerguß ſtatt. Die Sclerotica iſt gefäßreich, der hellrothe Kreis ſichtbar, die Cornea etwas weniges verdunkelt und ihr Rand bildet einen weißlichen Zirkel, ähnlich dem arcus senilis. Die Iris iſt in der Farbe verändert; die Pupille unregelmäßig, bewegt ſich träge, oder iſt faſt unbeweglich. Die Kryſtalllinſe erſcheint etwas dunkel, bernſteinfarbig, und von opiatähnlichem Ausſehen, und das Geſicht verſchlechtert ſich fortwährend, oder iſt

*) Transactions of the Association of fellows and Licentiates of the king and Queen's College of Physicians in Ireland. Vol. V. Dublin 1828.

ganz verloren, außerdem zeigt sich Pupille und andere Symptome der vollkommenen Amaurosis." Die Behandlung dieser Augenentzündung ist mit keiner großen Schwierigkeit verknüpft. Antiphlogistica mit Opiatumschlägen, Belladonna und Quecksilberpillen machen das Wesentliche aus. Belladonna, reichlich auf den Augenliedern und Braunen eingerieben und durch eine dünne leinene Compresse, die man alle zehn Minuten netzt, feucht erhalten, wird nicht nur die Schließung der Pupille und Anheftung ihres Randes an die Kapsel der Linse verhindern, sondern entschiedene Linderung geben, wenn tiefsitzender Schmerz vorhanden ist, der sich von dem Augapfel zur Schläfe erstreckt. Beer's Salbe, zusammengesetzt aus gleichen Theilen Belladonna und blauer Salbe — eine Drachme davon alle Abende auf die Schläfe eingerieben — ist ein vorzügliches Mittel. Doch die größte Wirkung muß bei dieser Behandlung von dem Gebrauch des Merkurs erwartet werden. „In meiner eigenen Praxis" sagt Dr. Jacob „habe ich die günstige Wirkung des Merkurs so sicher und entschieden gefunden, daß ich mit der Beihülfe der Belladonna mein Vertrauen fast ausschließlich darauf gesetzt habe. Ich habe gewöhnlich gefunden, daß zwei Gran Calomel mit einem Viertel Gran Opium, täglich dreimal genommen, jedem Zwecke entsprechen; und in den meisten Fällen brachte ich in acht oder zehn Tagen die nöthige Wirkung des Merkurs, wie sie sich durch Angegriffenseyn des Zahnfleisches zu erkennen giebt, durch die täglich dreimalige Anwendung von drei, vier oder fünf Gran Quecksilberpillen hervor; und wenn der Schmerz heftig war, verband ich Hyoscyamus oder Belladonna mit der bei dem Schlafengehen genommenen Dosis." Der Anwendung der Chinarinde oder des schwefelsauren Chinin's, bei diesem Uebel ist Dr. Jacob entschieden entgegen.

Varikose Arterien *).

Erster Fall. — J. Nowlan, 22 Jahre alt, wurde in das Krankenhaus in Panton-Square mit einer pulsirenden Geschwulst auf dem linken os parietale im Laufe der art. temporalis posterior aufgenommen. Sie konnte durch Druck entleert werden, doch lief ein großer communicirender Zweig von der entgegengesetzten Schläfe über den Scheitel, welcher ihr Blut zuführte. Von dem darunter liegenden Theil des cranium schien viel absorbirt worden zu seyn. Die art. temporalis war (wenigstens wie man vermuthete) von Herrn Babington unterbunden worden, doch ohne Erfolg. Einen Tag nach der Aufnahme dieses Menschen wurde die art. carotis communis von Herrn Wardrop unterbunden, um allen Zufluß von Blut zu dieser schnell sich vergrößernden Gefäßgeschwulst aus allen Canälen zu verhindern. Es hielt sehr schwer die Nadel um die Arterie herum zu bringen, und es erfolgte eine starke Blutung aus den zwei erweiterten venae thyreoideae. Die Pulsation hörte auf, aber die Geschwulst fiel nicht zusammen, und am folgenden Tage war wieder eine Bewegung wahrnehmbar. Am fünften Tage war viel Fieber vorhanden, und es wurde dem Patienten bis zur Ohnmacht Blut entzogen. Am siebenten Tage erschien eine beträchtliche zum Theil venöse und zum Theil arterielle Hämorrhagie, und es wurde dem Patient wieder bis zur Ohnmacht Blut entzogen. Am 9ten Tage wurde noch einmal ein starker Aderlaß vorgenommen. Venöse Hämorrhagie hatte seit der Operation täglich statt gefunden. Die Wunde zeigte keine Neigung sich zu vereinigen und die Geschwulst pulsirte stark.

Am eilften Tage zeigte sich Schmerz in dem linken Augapfel mit Betäubung, Schläfrigkeit und Störung des Geistes, was am 12ten Tage mit Verengung der Pupille fast bis zum coma gesteigert wurde.

Am 13ten Tage befand sich der Patient besser, aber der Augapfel war sehr hervorgetrieben. Der Augapfel quoll immer mehr hervor, die sclerotica wurde brandig und die Feuchtigkeiten strömten aus. Die Ligatur fiel am 25sten Tage ab, und die Wunde heilte schnell.

Es wurde nicht eher wieder etwas von dem Fall gehört, als bis am 4. Januar, wo der arme Mensch mit einem Lendenabsceß und in einem ganz beklagenswerthen Zustande in das Middlesex-Hospital aufgenommen wurde. Am 21. Jan. starb er. Die Geschwulst war zu dieser Zeit groß und pulsirte sehr stark.

Bei der anatomischen Untersuchung fand man, daß sich die art. temporalis posterior in zwei Aeste theilte, von welchen der eine wie gewöhnlich unter der Haut lief und der andere die Aponeurose des occipito-frontalis durchbohrte, und dann sich beträchtlich erweiterte, sich krümmte und sich zusammenknäuelte, und, als er injicirt war, aussah, wie eine varikose Vene, so viel nämlich ein Gefäß, welches keine Klappen hat, einem Gefäße, welches sie hat, ähneln kann. Als man den Hals untersuchte, fand man die carotis communis obliterirt und gerade bis zu ihrer Theilung in eine zellige Schnur verwandelt, während die vena jugularis fast in demselben Zustande von Degeneration von der Stelle der Ligatur an bis zur Theilung der Karotiden sich befand, von wo aus sie bis zur Basis des Gehirns mit coagulum angefüllt war. Es war viel Eiter auf der Basis des cranium und in der Gegend der Commissur der thalami nervorum opticorum. Er lag zwischen der pia mater und der arachnoidea und setzte sich in diesen Membranen die ganze Länge des Rückenmarks herab fort. Das cranium war unter der Geschwulst etwas ausgehöhlt, gerade so wie es unter einem starken Muskel seyn würde, doch das pericranium war unversehrt, und die innere Oberfläche des Knochens war ganz glatt und eben.

Zweiter Fall. — W. Maclure, 30 Jahre alt, ein verabschiedeter Soldat, wendete sich am 9. Juli 1825 an den Dr. Maclachlan, welcher folgende Beschreibung von den Symptomen der Krankheit dieses Menschen geliefert hat.

„Nachdem ich die Seite des Kopfs hatte barbiren lassen, um die Art der Geschwulst besser zu beobachten, zeigten sich folgende Phänomene. — Weiche, teigige, pulsirende und etwas elastische Geschwülste von einem varikösen Aussehen nahmen den Lauf der art. temporalis, der art. auricularis posterior, der art. occipitalis und ihrer Hauptäste ein, und jeder Ast verlief sich in ein geschlängeltes Ende. Diese Geschwülste verschwanden durch Druck zum Theil, aber wenn dieser entfernt wurde, so gewannen sie bald wieder ihr voriges Volumen. Sie pulsirten in ihrer ganzen Ausdehnung und die Pulsationen waren isochronisch mit den Pulsationen des Herzens. Wenn man die carotis communis comprimirte, so hörten die Pulsationen im ganzen Laufe der Geschwülste auf, und wenn man den Lauf des Blutes in der arteria temporalis oder auricularis posterior unterbrach, so wurde das Pulsiren in den entsprechenden Theilen der Geschwulst unterbrochen. Die Geschwülste waren nicht schmerzhaft bei der Berührung, doch klagte der Patient sehr über die Qual, welche ihm in den letzten zwei Monaten das Klopfen verursacht habe, was ihn oft ganze Nächte hindurch des Schlafs beraubte, und ihm, wie er sagte, seine Existenz traurig machte. Die Integumente, welche die Geschwülste bedeckten, hatten ihre natürliche Farbe. Blos an denjenigen Stellen, welche am meisten hervorragten, sahen sie etwas bläulichroth aus.

Diese baumartige Geschwulst fing vor dem Ohr unmittel-

*) The London Medical and Physical Journal, April, 1828.

bar über dem Jochbein an, und erreichte schnell die Größe einer halben Citrone, indem sie sich quer über das Ohr ausbreitete. Sie schickte einen Fortsatz nach vorn auf die Stirn, welcher durch ein geschlängeltes Ende mit dem ramus supraorbitalis der carotis interna communicirte; ein großer Fortsatz ging aufwärts zu dem Scheitel des Kopfs und nach hinten communicirte der Hauptheil der Geschwulst mit den teigigen Geschwülsten der arteria auricularis posterior und der arteria occipitalis. Diese letzteren Gefäße machten, daß sich die Kopfhaut auf der linken Seite des occiput varikös anfühlte.

Der größte und am meisten vorragende Theil der Geschwulst war unmittelbar über dem Ohr. An dieser Stelle war das Klopfen sehr stark, und die Integumente waren sehr dünn und etwas gespitzt, so daß sie drohten bald zu bersten.

Die Geschichte, welche der Patient von dieser Krankheit mittheilte, war folgende: — Vor ohngefähr 10 Jahren war ihm die art. temporalis wegen eines Anfalls von Ophthalmie geöffnet worden. Es bildete sich eine kleine aneurysmatische Geschwulst an der Incisionsstelle, weshalb die Arterie etwas weiter unten quer durchschnitten wurde. Da aber dieß nichts half, so wurde das Gefäß bloßgelegt und unterbunden. Die kleine Geschwulst verschwand blos auf eine Zeit. Als sie wiedererschien, war sie klein, machte ihm keine Beschwerde, und ob er gleich nachher fünf Jahre lang als Soldat diente, so klagte er seinem Wundarzt niemals etwas.

Diese Krankheit schien mir von jeder Art von aneurysma per anastomosin, die ich jemals gesehen oder wovon ich jemals gelesen hatte, verschieden zu seyn. Sie folgte offenbar den Ramificationen besonderer Arterien, denn durch Druck auf ein besonderes Gefäß wurde eine entsprechende Portion der Geschwulst welk und pulslos und zeigte deutlich, daß keine freie Communication vermittelst Zellen in ihr vorhanden war.

Ich schlug vor die Compression zu versuchen. Er sagte aber, daß sie bereits angewendet worden sey, und daß sie ihm so viel Schmerz verursacht habe, daß er sich derselben nicht wieder unterwerfen würde; doch bat er mich, daß ich sogleich zur Unterbindung der arteria carotis schreiten möchte, da er erfahren habe, daß dieß das einzige Mittel sey, wodurch die Krankheit radikal geheilt werden könne. Ich erklärte ihm hierauf, daß es möglich sey die Gefäße einzeln zu unterbinden, und daß wir, wenn dieß fehlschlagen sollte, dann immer noch die carotis communis unterbinden könnten. Er willigte ein, und mit dem Beistand des Professors Towers und des Dr. Anderson fing ich an die art. temporalis da bloß zu legen, wo sie aus der glandula parotis herauskommt; aber als ich die fascienähnliche Substanz zertrennte, welche sie in ihrer Lage erhält, fuhr sie in Form einer Schnur durch die Öffnung heraus; sie war dicker als eine Federspuhle: ihre Häute waren verdünnt und noch durchscheinender als eine Vene; sie bewegte sich bei jeder Pulsation stark. Es wurde eine Ligatur an diese Schnur angelegt. Die Wunde wurde durch Heftpflaster vereinigt, und außerdem durch eine fest anliegende Compresse und Binde zusammengehalten. Man sah nun deutlich, daß das Gefäß an der Stelle der Ligatur krankhaft war, und die Zweckmäßigkeit die carotis communis zu unterbinden wurde einleuchtend. Jedoch hörte die Pulsation in der vorderen und in der Centralportion der Geschwulst auf, welche sich welk und teigig anfühlten, und zeigten, daß diese Behandlung wahrscheinlich mit Erfolg gekrönt worden seyn würde, wenigstens in Betreff der Gefäße der Kopfhaut, wenn man sich auf den Zustand der Arterien hätte verlassen können.

Am folgenden Tage wurde die carotis communis in Gegenwart und mit Hülfe der Professoren Burns und Towers und der Doktoren King und Anderson unterbunden. Eine ohngefähr 2½ Zoll lange Incision wurde am inneren Rande des musc. sterno-cleido-mastoideus gemacht. Sie fing am unteren Rande der cartilago thyreoidea an und erstreckte sich abwärts bis ½ Zoll von dem Sternalende der clavicula. Ein großer Zweig von der vena jugularis externa lief quer über die Incisionslinie, aber dadurch, daß man behutsam in den platysmamyoides einschnitt, wurde es leicht, das Gefäß mit dem Muskel auf die Seite zu ziehen. Man sah nun, daß der sterno-cleido-mastoideus den äußeren Rand der Wunde bildete, und daß der omohyoideus ihn oben kreuzte. Die Incision wurde tiefer fortgeführt, bis der descendens noni über der Scheide der Gefäße zum Vorschein kam. Die Arterie und der nervus vagus waren nun deutlich zu sehen, aber die vena jugularis interna, welche häufig diese Operation sehr schwierig macht, sah man gar nicht. Die Scheide wurde geöffnet, dadurch, daß man vorsichtig mit der Spitze der Scheere zwischen der carotis und dem nervus vagus Ritze machte. Der nervus vagus wurde behutsam bei Seite gezogen. Es wurde nun eine stumpfe Aneurysmanadel, mit einer sehr feinen seidenen Ligatur versehen, leicht von außen nach innen unter dem Gefäß weggeführt. Nachdem die Ligatur angelegt worden war, wurden die Enden kurz abgeschnitten, und die Arterie blieb unzertrennt. Die Wunde wurde mit Heftpflaster vereinigt, und man legte eine leichte Compresse und eine Binde an. Der Patient verlor nicht über einen Eßlöffel voll Blut, und sein Puls schlug gleich nach der Operation 78 mal in der Minute, und war sehr stark. Gleich nach der Unterbindung des Gefäßes wurden die varikösen Geschwülste des Kopfs pulslos und fühlten sich welk an, obgleich ihre Hervorragung nur wenig verkleinert war.

Am Abend empfand der Operirte einige Steifheit seines Halses und etwas Kopfschmerz, welcher vorzüglich unter der rechten Schläfe seinen Sitz hatte. Er aß etwas mit Appetit. Der Puls schlug 84mal in der Minute. Die Haut war sehr warm.

11. July. — Er hatte eine gute Nacht. Die Wunde war frei von Schmerz. Der Puls schlug 92mal in der Minute. Aber am Vormittag wurde er von heftigen Kopfschmerz, vorzüglich an der rechten Seite, ergriffen. Der Puls schlug 120mal in der Minute und war von mäßiger Stärke; die Haut war warm, die Zunge weiß. Kein Stuhlgang. Es wurden auf zwei Male 70 Unzen Blut entzogen und salinische Purgirmittel gegeben. Auch legte man ein Vesikator auf. Das zuerst entzogene Blut war sehr dick.

12. Jul. — Eine schlechte Nacht. Der Brustschmerz leichter, aber das Athmen von einer Empfindung, als wenn ein Gewicht auf der Brust liege, mehr erschwert. Der Puls schlug 108mal in der Minute und war weich. Die Haut war fast natürlich. Zwei copiöse Stuhlgänge. Die Wunde ist ganz frei von Schmerz. Es wurden tinctura digitalis und tinctura anodyna zur Zeit des Schlafengehens zu nehmen verordnet.

13. — Der Patient hat eine gute Nacht gehabt und fünf Stunden lang geschlafen. Die Respiration und die Empfindung von Beklemmung ist wie am vorhergehenden Tage. Am Nachmittag klagte er über Schmerz in der Lebergegend, welcher durch Druck zunahm. Der Puls schlug 116mal in der Minute und war ziemlich voll. Kein Stuhlgang. Es wurden 24 Unzen Blut entzogen, und Ricinusöl, ein Terpenthinklystir, warme Fomentationen, und ein anodynum zur Zeit des Schlafengehens verordnet.

14. — Er schlummerte während der ganzen Nacht und redet nun fast beständig irre, doch ist er ganz bei sich, wenn mit ihm gesprochen wird. Er sagt, daß der Schmerz in der Lebergegend leichter sey. Die Respiration ist sehr erschwert. Der Puls schlägt 144mal in der Minute und ist schwach. Copiöser Schweiß. Mit dem Klystir sind keine faeces abgegangen. Der Zustand des Patienten verschlimmerte sich stufenweise und um 5 Uhr Nachmittags starb er.

Anatomische Untersuchung, 50 Stunden nach dem Tode in Gegenwart des Dr. Anderson und mehrerer Ärzte von Paisley, wohin der Kadaver geschafft worden war. Die Witterung war sehr heiß, und die Fäulniß hatte große Fortschritte gemacht. Die Eingeweide des Abdomen sahen gesund aus; die Gedärme waren von flatus sehr ausgedehnt, enthielten keine faeces und sahen bleich aus.

In der Brust fand man im mediastinum anterius etwas

strohfarbige, eiterförmige Materie. Ohngefähr eine Pinte dicke grauliche eiterförmige mit Schleim vermischte Materie war in der rechten Höhle der pleura und die linke enthielt eine kleine Quantität ausgetretenes Blut. Das pericardium war ungewöhnlich von Flüssigkeit entblößt und das Herz war erweitert und welk.

Die Wunde, welche in ihrer ganzen Ausdehnung per primam intentionem vereinigt war, hatte sich durch die Fäulniß zum Theil wieder geöffnet. Die carotis, der nervus vagus, und die vena jugularis sahen aus, als wenn sie niemals eine Störung erlitten hätten. Auch war nicht die geringste Spur von Eiter an der Ligatur. Als man die Arterie aufschlitzte und zugleich die Ligatur durchschnitt (nach dem vorher die unterbundene Portion von dem Kadaver weggenommen worden war), fand man kleine, aber weiche Klumpen über und unter der Ligatur, und die Arterie war von der frischen Absetzung von Lymphe noch ausgedehnt. Ihre inneren Membranen waren wie mit einem Messer durchschnitten, während ihre äußere Membran dicht, stark und unversehrt war. Unter der Ligatur war die innere Membran der Arterie von einer carmoisinrothen Farbe. Selbst die innere Membran der aorta thoracica zeigte dieselben Zeichen von Entzündung, aber an der Theilung hatte sie ihr natürliches Aussehen. Auch war diejenige Portion des arcus orticus gesund, welche dem Herzen näher ist als die, wovon die carotis sinistra entspringt. Am Halse hatte die carotis ihre gewöhnliche Größe, Stärke und Dicke, aber als man ihre Aeste auf dem Kopfe untersuchte, fand man ihr Kaliber erweitert, ihre Wände sehr verdünnt und durchscheinend. Sie waren offenbar dadurch, daß sie den impetus des Bluts nachgegeben hatten, verlängert, verkrümmt worden, und hatten sich zuletzt auf sich selbst umgebeugt, so daß sie durch diese Art von Verdoppelung die Geschwülste bildeten, welche diese merkwürdige Krankheit konstituirten. Diese Geschwülste fühlten sich an wie eine placenta, und die größere Portion unmittelbar über dem Ohr sah gerade so aus, wie ein zusammengeknäultes Bündel Regenwürmer.

Ich bedauere, daß ich nicht Gelegenheit hatte mit mehr Muse diese ungewöhnliche Krankheit des Arteriensystems zu untersuchen oder zu erforschen. Wo die Desorganisation anfing; ob die Arterie stufenweise dünner wurde, oder ob die Krankheit plötzlich anfing; ob in den krankhaften Portionen die drei Membranen vorhanden waren, oder ob blos die dichte, aber dünne äußerliche Membran noch da war; ob die Aeste der carotis interna auf ähnliche Weise wie die carotis externa afficirt waren, und so Anlaß zu den epileptischen Anfällen gaben, welchen der Patient in der letzten Zeit unterworfen wurde; diese Punkte müssen unglücklicherweise der Muthmung überlassen werden.

Miscellen.

Verengung der vagina. — Die Frau, bei welcher dieser Fall beobachtet wurde, war seit zehn Jahren verheirathet. Ihre erste Geburt war schwer, und man hatte seine Zuflucht zu Instrumenten genommen. Das perinaeum wurde zerrissen, und der Geburt des Kindes folgte ein so hoher Grad von Entzündung, daß eine große Portion von der Basis der Blase, der ganze vordere Theil der vagina und das perinaeum von Eiterung ergriffen wurden. Die Heilung war schwer, und während der Cur wurden Mittel angewendet, um Adhäsionen der entgegengesetzten Wände der vagina zu verhüten. Nachdem diese Mittel ausgesetzt worden waren, zog sich die Narbe so sehr zusammen, daß sie blos eine kleine Oefnung ließ, welche gerade groß genug war, um die catamenia durchzulassen. — Nach 8 Jahren wurde sie wieder schwanger, und die Geburt trat zeitig ein, wobei der Dr. M. Naughton folgenden Zustand fand: — „Ohngefähr zwei Zoll von dem orificium der vagina (bemerkt er) stieß mein Finger auf eine feste Substanz, welche fast Knorpelhärte hatte, und den Weg fast ganz versperrte. Am oberen Theile der Narbe und hinter der symphysis ossium pubis war eine kleine Vertiefung, welche die Oeffnung eines schmalen, zum Uterus führenden Kanals zu seyn schien. Die Narbe hatte ein runzeliges Aussehen und zeigte viele feste Bänder, welche strahlenförmig von den labia und dem perinaeum nach der Oeffnung hin liefen." Es wurde eine Consultation gehalten, und Einige schlugen den Kaiserschnitt vor, aber nach langer Ueberlegung und einer genaueren Untersuchung, welche vorgenommen wurde, um zu erfahren, wie weit sich die verengte Portion erstrecke, wendete man folgendes Verfahren an. „Ich nahm (sagt der Dr.) eine gekrümmte Hohlsonde, und brachte sie durch die kleine Oeffnung ein. Alsdann nahm ich ein gekrümmtes Bistouri, dessen Schneide bis einen Zoll von seiner Spitze mit Leinwand bedeckt war, um die Verletzung anderer Theile als derjenigen, welche zertrennt werden sollten, zu verhüten. Hierauf wurde auf beiden Seiten in die Narbe eingeschnitten, wobei einerseits die Blase und andererseits das rectum sorgfältig verschont wurden, bis eine so große Oeffnung gemacht war, daß ich meinen Zeigefinger in das os uteri einbringen konnte. Dies setzte uns in den Stand den Zustand des Uterus genau kennen zu lernen. Das os uteri war bis zu der Größe eines halben Dollars erweitert, und sein Rand war dünn und leicht ausdehnbar." Es wurde nicht für rathsam gehalten, die Narbe weiter zu zertrennen, weil man befürchtete, die Blase oder das rectum zu verwunden, daher überließ man ihre fernere Erweiterung den Wehen. Es ist nicht nöthig, diesen Fall genau zu beschreiben, doch wollen wir bemerken, daß der Kopf wegen der ursprünglichen Enge des Beckens eingekeilt wurde, und daß man ohne Nutzen den Hebel anwendete und zuletzt seine Zuflucht zur embryulcia nehmen mußte, wodurch die Frau nach beträchtlicher Zerreißung der Theile endlich entbunden wurde. In drei Wochen war sie so genesen, daß sie im Hause herumgehen konnte. So lange als der Fall von dem Arzt beobachtet wurde, zeigte die Narbe nur eine geringe Neigung sich zu verengen. (The London Med. Reposit. and Review. May 1. 1828 p. 475.)

Eine besondere Behandlung der Schwindsucht wird von einem Hrn. St. John Long in London, bis jetzt als Geheimmittel, in Anwendung gebracht, und in den Londoner öffentlichen Blättern haben mehrere, dem Publikum als respectabel bekannte, Personen über die an ihnen selbst oder ihren Verwandten verrichteten Kuren Zeugniß abgelegt.

Abernethy protestirt gegen die Authenticität der unter seinem Namen erschienenen Lectures, erklärt sie für untergeschoben, und verspricht für eine vollständige und ächte Ausgabe seiner Vorlesungen Sorge zu tragen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Florae Siculae Prodromus sive Plantarum in Sicilia ulteriori nascentium enumeratio, secundum Systema Linnéanum auctore Joanne *Gussone*. Vol. 1. Neapoli 1827. 8. (Dieser erste Band umfaßt die ersten zwölf Linné'schen Classen. Der Verf., Director des botanischen Gartens zu Boccadi falco bei Palermo, hat Sicilien und Unter-Italien in allen Richtungen durchforscht, und liefert in Bezug auf die Synonymik, so wie in Bezug auf Pflanzen-Geographie sehr schätzbare Beiträge, wie denn auch dieser Band an 80 neue Arten beschreibt.

A Treatise on the cause and cure of Hesitation of Speech, or Stammering as discovered by Henry *M'Cormac* M. D. etc. London 1828. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 451. (Nr. 11. des XXI. Bandes.) **Juli 1828.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber den Zustand der Naturgeschichte bei den Egyptern, besonders in Betreff des Krokodils.

Von Geoffroy-Saint-Hilaire.

Nur was auf der Wahrheit beruht, hat Kraft und Dauer. Wenn man sich die Bedeutung dieses Princips in Beziehung auf das alte egyptische Volk vor Augen führt, welches sich drei, vielleicht vier tausend Jahre lang als geschlossene Nation erhielt, so wird man finden, daß das Alterthum seinen gesellschaftlichen Zustand auf Wissen und auf Wahrheit gegründet hat.

Ich kann nur die Seite dieses Gegenstandes abhandeln, welche für gewöhnlich mein Nachdenken in Anspruch nimmt, und ich gebe das letzte Resultat desselben, indem ich behaupte, daß die Naturgeschichte, das heißt die Beobachtung und Erzählung der Thatsachen, und das Wissen von dem, was sich in der Natur vorfindet, in Egypten lange vor der Zeit in der höchsten Blüthe war, wo dieses klassische Land unter die Herrschaft der Perser fiel.

Begeistert von jenem edeln Triebe, durch welchen ausgezeichnete Geister sich für die Zukunft zu verewigen streben, von jener Begierde des Genies, sich auf die Nachwelt überzutragen, setzte das alte Egypten seinen Stolz darein, sich den zukünftigen Zeitaltern in seinem ganzen Glanze zu zeigen. Groß durch seine Künste, groß durch seine Wissenschaften, sollte es uns von doppeltem Ruhme umstrahlt erscheinen; doch nur seine unvergänglichen Monumente haben sich durch so viele Jahrhunderte erhalten, um von uns den Tribut der Bewunderung zu fordern, während die Arbeiten, die auch seinen wissenschaftlichen und literärischen Ruhm sichern sollten, verloren gegangen sind; für es selbst, dessen Glanz sie vermehrt hätten, und für uns, die wir dadurch früher Theil bekommen hätten an den Schätzen seines Wissens. Die Werke der griechischen Schriftsteller, besonders Herodots, sind daher die Quellen, aus denen wir einige Nachrichten über den Zustand der Naturgeschichte in dem alten Egypten schöpfen müssen. Doch Herodot, ein beobachtender Philosoph, welcher mit seinen Forschungen die Wissenschaften, die Künste und die Civilisation der Völker umfaßte, deren würdiger Geschichtsschreiber er ward, konnte uns selbst nur einen kleinen Theil dieser kostbaren Erbschaft überliefern.

Zu der Zeit seiner Reise entlehnten die Griechen, erst vor Kurzem in die Bahn der Civilisation eingetreten, und geneigter ihre Vorzüge poetisch zu feiern, als ihre Wohlthaten zu vermehren, von dem weisen Egypten nichts als isolirte und folglich unvollkommene Thatsachen, ohne das sie verknüpfende Band, welches die Wissenschaft ausmacht; und unter ihrer einer Doctrin ermangelnden Feder stieg die Naturgeschichte von ihrer ursprünglichen Höhe herab, um zu einer bloßen Sammlung von Anekdoten über die Erzeugnisse der Natur zu werden.

Es ist wirklich merkwürdig, daß es die ältesten griechischen Bücher sind, und ein Werk, dessen Gegenstand es gar nicht war, in denen sich das meiste von höherem oder philosophischem Geiste über Naturgeschichte vorfindet. Ich nehme bei dieser Bemerkung die Schriften des Aristoteles aus, und vorzüglich seine Ansichten über vergleichende Anatomie, welche schon im Augenblick ihres Entstehens philosophisch war.

Betrachtet man mit Aufmerksamkeit die Zahl und den Character der naturhistorischen Facta, mit denen Herodot's Beschreibung von Egypten bereichert ist, so machen sie den Eindruck, daß verschiedene Beobachter sie gesammelt haben, und daß dies zu verschiedenen Zeiten geschehen sey; den meisten ist eine bestimmte Stelle ertheilt, und ihre Verhältnisse sind aufgefaßt; der Einfluß specieller Studien ist nicht zu verkennen. Herodot indessen war nicht Naturforscher; aus ihm waren diese Ideen nicht hervorgegangen; er fand sie bereits gebildet, und die Grundlage der Einrichtungen eines der ältesten Völker der Erde ausmachend. Herodot hielt sich selbst für wenig fähig sie zu erzählen; er fürchtete ihre ganze Tiefe und Feinheit nicht wieder geben zu können. Doch da er fand, daß sie auf's Engste mit der bürgerlichen und religiösen Geschichte der Egypter verknüpft waren, trug er Sorge sie in ihren Einzelnheiten zu berichten; und indem er dabei mit vollkommener Treue zu Werke ging, geschah dies oft, ohne daß er sie recht verstand.

Dies ist Grund, warum sich in Herodot's Beschreibung von Egypten mehr über Naturgeschichte vorfindet, als der große Schriftsteller in anderem Falle würde haben aufnehmen dürfen oder wollen. Aus Mangel eines speciellen Studiums hat er die ergänzenden Ideen weggelassen; es fehlt die Verknüpfung der einzelnen Facta, das ganze Wissen der Egypter.

Doch wenn diese Seite des Gegenstandes auch bis auf diesen Augenblick für uns unzugänglich geblieben ist, so müssen wir ihren Verlust nicht für unersetzlich halten. Ideen, die in einer Epoche großer Civilisation entstanden, erscheinen wieder hell und klar in einem Zeitalter ähnlicher Bildung. Es bedarf dazu nur, daß wir unsre dunkeln Kenntnisse davon unter den Resler der neuen Acquisitionen und der letzten Vervollkommnung der Wissenschaft stellen. Dahin nun, glaube ich, ist es möglich in Betreff dessen zu kommen, was Herodot uns über die Naturwissenschaften überliefert hat. Die Kürze der mir für diese Mittheilung gestatteten Zeit beschränkt mich, als Beweis hier für, auf einige Bemerkungen über das Krokodil und seine Lebensweise so wie sie Herodot uns mitgetheilt hat. Ich werde nichts sagen, was ich nicht gesehen habe, was ich nicht, seinen Spuren folgend, beobachtet habe, indem ich einer jener gelehrten Soldaten war, welche Frankreich im Jahr 1800 nach Egypten sandte, um über Grabmäler nachzusinnen und den Spuren des Wissens und der Civilisation nachzugehen.

Das Krokodil, lehrt uns Herodot, wurde an einigen Orten von Egypten verehrt, an andern war es ein Gegenstand des Schreckens und der Furcht. Ein Halbgott beiden Bewohnern Arsinoës, besaß es daselbst einen Tempel am Ufer des Sees Moeris; eine Anzahl von Priestern merkte auf seine geringsten Bedürfnisse

und für die Bewohner der Ufer war es nichts als ein wildes und furchtbares Thier, der allgemeine Feind der Bevölkerung. Dort war die Tödtung eines Krokodils ein grausenhaftes Verbrechen; hier eine ruhmwürdige That, und beinahe eine Wohlthat für die Bewohner der ganzen Gegend.

Diese Berichte der griechischen Geschichtschreiber haben auf die alten Egypter den Vorwurf eines thörichten und abergläubischen Widerspruches gewälzt. Es schien als ob sich keine feste Lehre in Betreff des merkwürdigsten Thieres ihres Landes bei ihnen vorfände, und jede Stadt sowohl ihre eignen wissenschaftlichen Meinungen und Ansichten gehabt habe, als ihre eignen religiösen Dogmen. Doch wenn sich hier Widerspruch zeigte, so bestand er blos in den Worten, nicht aber in der Sache. Herodot hatte, indem er die Traditionen Egyptens sammelte, sie nicht in ihrer Reinheit erhalten, oder sie selbst verändert. Wir wissen jetzt, daß mehrere Arten von Krokodilen in den Gewässern des Nil lebten, und diese Kenntniß leitet uns auf die Erklärung des scheinbar wunderlichen Verfahrens des Volkes von Egypten.

Die Egypter waren in ihren Gefühlen nur gerecht und consequent, denn sie verabscheuten und verfolgten die Krokodile (T'emsah) um des Schadens willen, den diese Thiere ihnen verursachten, und sie überließen sich einem ganz natürlichen Gefühle der Dankbarkeit, indem sie das Krokodil Suk (welches auch die Griechen Suchus genannt haben*) verschonten.

Was das T'emsah, das größte von beiden, betrifft, welches durch seine sich stets erneuernden Bedürfnisse und seine unersättliche Gefräßigkeit gegen die Ruhe des Volkes angetrieben wurde, so lehrte die Religion, daß Typhon oder der böse Geist, in der Gestalt gleicher Ungeheuer beständig den Osiris verfolge. Dies war ein wirklicher Vernichtungsbefehl gegen diese Thiere; das Gesetz gebot so zum allgemeinen Vortheil über die Handlungen aller, über die allgemeine Kraft. Es fehlte ihm daher nicht der heilige Character, den es in jedem wohl regierten Lande trägt, ein glücklicher und treuer Ausdruck der Bedürfnisse der Gesellschaft zu seyn.

Das andere Krokodil, der Suchus, ist eine schwache und unschuldige Art, welche vermöge ihrer Kleinheit vor den andern im Innern der Landstrecken ankömmt, wenn sich die Gewässer der Ueberschwemmung verbreiten. Die Egypter sahen in dieser Gewohnheit die Quelle einer Wohlthat, und dies wurde der Grund einer Dankbarkeit, die sie durch öffentliche Verehrung ausdrückten. Das richtige Erscheinen des Suchus in den entlegenen Gegenden war mit der wichtigsten Begebenheit für das Land, mit der wunderbaren Befruchtung desselben, verknüpft. Indem er der jährliche Vorbote der neu überströmenden Gewässer war, schien er den aus seinem Bette getretenen Nil über die glühenden und durstigen Landstrecken zu führen; oder, um diese Idee in theogonischer Sprache auszudrücken; der Suchus erschien in jedem Jahre, um der glühenden Isis die Annäherung eines mit den Reizen ewiger Jugend geschmückten Gatten zu melden. Das Krokodil Suchus spielte daher eine thätige und wichtige Rolle in den so tiefen Mysterien.

Es bedurfte nicht mehr, um zu bewirken, daß er zu einem Symbole wurde, und dem Vater des Osiris geheiligt, den personifizirten und vergötterten Jahreszeiten zum Sinnbilde diente.

*) Es giebt keine Hausthiere, die nicht ihrem Geschlechte nach durch verschiedene Namen unterschieden würden. Die alten Egypter nannten das männliche Krokodil pi-emsah und sein Weibchen T'emsah: pi und t entspricht unserm Artikel der, die, das Wort ohne Artikel war selbst zusammengesetzt aus M-Sah (em-sah), welches bezeichnet aus einem Ei hervorkommend. Die Egypter wollten durch dieses Wort ihr Erstaunen zu erkennen geben, daß ein Thier, welches einen so großen Körper erlangt, dennoch nur aus einem außerordentlich kleinen Ei hervorgehe.

Souh war eine Modification des Wortes Sev, welches der Name des egyptischen Saturns war. S. Panthéon egyptien d. M. Champollion, jeune.

Alles was erzeugt wird, wird es mit der Zeit metaphorisch durch die Zeit. Wie der egyptische Saturn nach dem theogonischen Glauben das war, was der bestehenden Ordnung des Weltalls vorausging, so bezeichnete der Suchus mit seinem Erscheinen dem hochzeitlichen Besuche des Ohiris, oder der Verbreitung der Gewässer über das Land, vorausgehend, in jedem Jahre den Anfang einer neuen Ordnung und neuen allgemeinen Glückes.

Nur in den vom Flusse entfernten Städten, wie Ambos, Arsinoë, Coptos, waren dem Suchus Tempel erbaut, weil nur dort seine Sendung in hohem Grade den Character der Nützlichkeit hatte. Sie war in der That vorzüglich angenehm für Menschen, welche durch eine von den hohen Ebenen reflectirte Hitze, die dem Nilthale zur Umgebung und Begrenzung dienen, der dauernden und unerträglichen Wirkung einer glühenden Sonne mehr ausgesetzt waren, als die Bewohner der mittleren Gegenden. Letztere konnten das Wachsen des Flusses in, zu diesem Zwecke geheiligten Einrichtungen, den megias erkennen; der Suchus vertrat deren Stelle für die Bevölkerung der entfernten Gegenden. Ein herumgehender megias brachte er selbst die große Neuigkeit. Kam er früher an, als gewöhnlich, so wurde er von dem Volke mit Festen, mit großen Beweisen der Freude und Dankbarkeit empfangen, denn diese Begebenheit war die sichere Anzeige einer reichlichern Ueberschwemmung, und folglich einer reicheren Ernte; sein Ausbleiben oder seine spätere Ankunft dagegen die Vorbedeutung eines Jahres der Dürre und des Hungers erregte allgemeine Trauer. So war die Wanderung des Suchus und die Ankunft der Gewässer für einsache und in abgelegenen Landstrecken wohnende Menschen eine und dieselbe Begebenheit.

Die Krokodille, welche genöthigt sind von Zeit zu Zeit auf das Land zu kommen, und sich zwischen hohe und senkrechte Ufer eingeschlossen sehen, müssen nothwendig deßwegen sich etwas vor den Gewässern halten; sie gehen ihnen daher voraus, wenn diese sich über die Gegenden ausbreiten, und sind so in Wahrheit von ihnen abhängig, während es scheint, daß sie dieselben hinter sich her folgen lassen. Diese Art sie herbeizuführen, war es, welche man durch das von Eusebius angeführte Sinnbild ausdrücken wollte, und auf eine vortreffliche Weise ausgedrückt hat, nämlich durch das mehrerer Krokodile, welche an Barken angespannt sind und dieselben auf Bewässerungskanälen hinaufziehen.

Alle diese Thatsachen, deren Erwähnung ich hier außerordentlich habe abkürzen müssen, sind auf eine sehr dunkle Weise in alten Werken, wie denen des Plinius, Plutarch, St. Clemens von Alexandrien ꝛc., und vorzüglich in den Annotationen des gelehrten Bischofs von Cäsarea, enthalten; doch die Stellen, in denen sie mitgetheilt sind, haben erst in den letzverflossenen Jahren ein volles und bestimmtes Verständniß erhalten können. In der That haben die Commentatoren in Betreff dieses Gegenstandes umsonst alle ihre Gelehrsamkeit und ihren Scharfsinn erschöpft, so lange die Auslassungen Herodot's und seiner Nachfolger in Rücksicht verschiedener Arten des Krokodils noch nicht entdeckt und ergänzt worden waren. Doch heutiges Tages, wo man diese verschiedenen Arten gefunden hat, wo ich die Existenz derselben im Alterthum durch die Entdeckung ihrer Mumien, und im lebendigen Zustand durch meine Entdeckungen über die Thiere des Nils bewiesen habe; heutiges Tages, wo unsere Kenntnisse von diesem Gegenstande der Naturgeschichte auf den Standpunkt derer der alten Egypter gekommen sind, ist aller scheinbare Widerspruch gehoben; viele alten Texte sind ergänzt worden, und ein neues Faktum der Geschichte kann zu fernern Nachforschungen mitwirken.

Wir wissen also, daß nur der Suchus in mehreren Städten von Egypten eine feierliche Verehrung empfing; daß nur er mit so viel Sorgfalt und Liebe in den Tempeln aufgezogen, mit reichen Hals- und Armbändern geschmückt und mit dem Fleische der Opferthiere genährt wurde. Doch empfing auch nur er nach dem Tode die Ehre des Einbalsamirens? Begrub man nur ihn in geheiligte Grabstätten? Es ist nicht nur nützlich es ist auch jetzt möglich dieß zu wissen.

Diese historischen Fakta, die sich mehrere Jahrhunderte über

die christliche Zeitrechnung hinaus datiren, erreichen jetzt den Zeitpunkt ihrer Aufklärung. Sie gelangen auf uns Europäer des 19ten Jahrhunderts, und werden jetzt erkennbar. So, obgleich zahlreiche Generationen seit und während dreitausend Jahren untergegangen sind, und ihre Asche mit der der vorausgegangenen vermischt haben, obgleich die dahingesunkenen Geschlechter der letzten Jahrhunderte die große Zahl der frühern vermehrt haben, sind doch alle diese Ueberreste des Alterthums immer noch dort; was es in frühern Zeiten war, und wie es damals war, besteht noch, und selbst eine der größten Sammlungen jener Schätze befindet sich gegenwärtig in Paris im Museum Karls X. Die Einrichtungen, die Religion, die Sprache, alle die socialen Verbindungen des alten egyptischen Volks sind untergegangen; aber ihre Anstalten für den Tod haben bestanden. Sie bilden für uns ihre lebende Nachwelt, einen Gegenstand sehr unerwarteter Betrachtungen. Es wird in uns dort nicht blos ein Andenken erweckt, wir sehen dort wahrhaft aufgefrischte Gemälde, erneuerte Scenen dessen, was in der Ferne der Jahrhunderte war; es sind dort Materialien von einer neuen Art, welche uns das Vergangene kund thun, indem sie es selbst zurückbringen. In der Todtenbehausung der Krokodile zu Theben habe ich die alte Ordnung ihrer Classifikation gefunden. Aus den Händen, die sie dort aufgestellt hatten, sind diese Ueberreste in die meinige übergangen, ohne daß irgend ein Vorfall zwischen diese beiden Begebenheiten getreten wäre; die beiden Handlungen sind auf einander gefolgt ohne eine andere Unterbrechung, als die einer Nacht von dreißig zwischen ihnen verflossenen Jahrhunderten.

Wohin führen uns nun solche Untersuchungen? — Drei Arten von Krokodilen sind jetzt in dem Strome Egyptens bekannt; — es finden sich deren fünf in seinen Catacomben. Ein solches Resultat ist so neu, als bemerkenswerth. Zwei Thiere des alten Egyptens müssen also eingetragen werden in die Verzeichnisse der Producte der Natur. Die Wohnungen der Todten bereichern die Listen der Lebendigen! — Doch wir wollen in diesen Offenbarungen des Grabes nichts sehen, als einen Gegenstand der Untersuchung, um die alte Gesetzgebung über das Einbalsamiren der Todten zu erklären.

Nicht blos das heilige Krokodil, der Suchus, dieses unschädliche Thier, dessen Wanderung die Egypter so lebhaft interessirte, wurde nach dem Tode begraben und einbalsamirt, sondern alle fünf Arten der Krokodile des Nils ohne Unterschied. Dieser merkwürdige Umstand, besonders wenn man ihn mit dem Abscheu des Volkes vor den großen Arten zusammenhält, muß auf den Gedanken leiten, daß die Egypter in Betreff der Thiere, die sie einbalsamirten, nicht durch Haß oder Zuneigung bestimmt wurden, sondern dabei einen allgemeinen Nutzen beabsichtigten. In einem Lande, wo die überall fruchtbare Erde in jedem Jahre von den Gewässern der Ueberschwemmung bedeckt wird, unter einem Clima, wo animalische Stoffe so schnell in Fäulniß übergehen, würden Gräber, wie in Europa, tödtliche Wirkungen hervorgebracht haben. Die dortige Behandlung der Todten war also eine Gesundheitsmaßregel. Man verfährt in der jetzigen Zeit anders; man begräbt die Todten in Egypten; aber die Pest, welche eine weise Vorsicht in den Zeiten seiner Blüthe verbannt hatte, wüthet daselbst von Neuem, bis man durch die Erhöhung der Grabstätten diese gegen das Wasser der Ueberschwemmung gesichert haben wird. Diese Resultate sind der Inhalt einer vor Alters von Prosper Alpin vertheidigten und neuerdings von einem beredten und geschickten Philologen, Hr. Dr. Pariset, neuaufgestellten These.

Die Thatsachen, welche ich eben dargelegt habe, stellen uns, indem sie diese Ansichten bestätigen und uns durch die Sorgfalt, mit der man ohne Unterschied alle Arten von Krokodilen einbalsamirte, diesen Gebrauch als eine Gesundheitsmaaßregel betrachten lassen, die Egypter unter den richtigen Gesichtspunkt; und wie wir sie sogleich gerecht und consequent in ihren Gefühlen der Zuneigung und des Hasses gefunden haben, so sehen wir uns jetzt gedrungen in dem eine weise Vorsicht zu bewundern, was uns eben noch ein thörichter Aberglaube zu seyn schien. Ein ganz gleiches Resultat wird aus den Betrachtungen hervorgehen, die wir über einen andern Punkt mittheilen wollen, der bis auf diese Zeit eben so wenig begriffen worden ist, und eben so lange und ohne Erfolg den Scharfsinn der Gelehrten in Anspruch genommen hat.

Herodot erzählt uns, daß das Krokodil, wenn es an's Land kömmt, den Angriffen sehr kleiner Thiere ausgesetzt sey, die sich auf der ganzen Oberfläche seines Rachens festsetzen und von seinem Blute nähren. Obgleich sein Rachen so groß ist, als sein ganzer Kopf, und mit Zähnen bewaffnet, denen nichts widersteht, so sind bei ihm doch diese Vortheile wieder durch Unvollkommenheiten aufgewogen, auf der die Sicherheit seiner Feinde beruht. Ohne Lippen, die diesen den Eingang verschließen können, und ohne eine bewegliche Zunge, besitzt es keine eigne Waffe gegen sie. Doch kein Thier in der Natur ist seinen Feinden überlassen, ohne irgend eine Vertheidigung zu haben; eine Thierart, dessen Existenz so angefangen hätte, würde auch sogleich wieder aufgehört haben; und wenn das Krokodil in unseren Tagen noch existirt, so muß dies seinen Grund darin haben, daß eine durch das Bedürfniß entwickelte Industrie der Unvollkommenheit seiner Organe zu Hülfe kömmt.

Dies findet denn auch wirklich statt und ist von den Priestern von Theben und Memphis beobachtet worden. Ein kleiner Vogel, den Herodot mit dem Namen Trochilus bezeichnet, wagt es die Insekten, welche ihm zum Futter dienen, selbst in den Rachen des Krokodils zu verfolgen, welches aus Dankbarkeit, sagt der griechische Geschichtschreiber, ihm nichts zu Leide thut.

In der That, nach dem Glauben des Alterthums, hätten die beiden Thierarten ihr beiderseitiges Verhältniß festgesetzt — sie hätten ein gegenseitiges Bündniß geschlossen. Die Zeugnisse der alten Schriftsteller sind in diesem Punkte bestätigend; alle stimmen mit Herodot überein.

Diese Berichte, denen Plinius den Umstand hinzufügt, daß das Krokodil seinen Rachen so weit, als möglich öffnet, weil sein Schlund durch das Picken des Trochilus auf eine angenehme Weise gereizt werde, sind zu verschiedenen Zeiten ein Gegenstand lebhafter Streitigkeiten gewesen. Sie dienten besonders dem großen Streite zur Nahrung, der unter Ludwig XIV. zur Entscheidung der Frage statt fand, wem unter den alten oder neuen Schriftstellern die Palme des litterarischen Verdienstes gebühre.

Was soll man aber sich unter Trochilus denken? Die Anhänger der Neuern klagten den Herodot, sich auf die Unwahrscheinlichkeit seiner Angaben stützend, der Ungenauigkeit an, und bestimmten, daß der Trochilus nichts anderes seyn könne, als ein fabelhaftes Thier. Blanchard, von der Academie des Inscriptions, versuchte dagegen, alle von dem Geschichtschreiber Egyptens erzählte Fakta zu rechtfertigen. Ein eifriger Vertheidiger der Alten, wollte er das, was die entgegengesetzte Parthei ein Histörchen (historiette) nannte, von einem Anstrich des Wunderbaren befreien, den er mit Bedauern daran bemerkte. Aller positiven Belehrungen über den Trochilus ermangelnd, ward es ihm nur desto leichter die Thatsache zu erklären, und, indem er sich einen Vogel mit der gegebenen Gewohnheit vorstellte, glaubt und behauptete er, der Trochilus habe einen mit Stacheln bedeckten Leib, wie ein Igel gehabt. Indem er ihm eine solche Waffe beilegt, erklärt Blanchard die kühne Unvorsichtigkeit des Trochilus und die scheinbare Sanftmuth des Krokodils.

Doch sich einen Vogel den gegebenen Eigenschaften gemäß vorstellen, hieße die Frage über den Trochilus aufgeben. Um zu den Dokumenten des gelehrten Alterthums über diesen Punkt der Naturgeschichte zurückzugelangen, und dieß mit Nutzen zu thun, war es nicht genug, die Werke der griechischen Schriftsteller, welche den Gegenstand nur als Anekdote gegeben hatten, zu vergleichen und zu commentiren; es war nöthig die wissenschaftliche Reise Herodots zu wiederholen, seinen Wegen in Egypten nachzugehen. Seit seinen Unterredungen mit den Gelehrten von Memphis, ist alles, wenigstens was die ewige Jugend der Natur

betrifft, dasselbe geblieben; und, in der That, was Herodot erzählt hat, dieser Vertrag des größten unter den kriechenden Thieren mit einem kleinen Vogel ohne Waffe, dieser Austausch so verschiedenen Interesse's, diese Scene gegenseitiger Zuneigung, alles dieses hat sich unverändert von Zeitalter auf Zeitalter übergetragen. Wie diese Gemälde vor zwei oder drei Jahrtausenden von den Priestern von Theben und Memphis gesehen wurden, so sollte ich sie wiedersehen. Ich habe sie wiedergesehen, ich habe ihr interessantes Schauspiel ohne die Störung eines einzigen Zuges, ohne die geringste Veränderung, vor Augen gehabt; — in Wahrheit köstliche Details, welche man nicht erfinden, noch sich in einem solchen Grade von Zweckmäßigkeit und vollkommener Einfachheit vorstellen konnte.

An den Ufern Egyptens habe ich die Feinde und den Freund des Krokodils gesehen. Die erstern sind keine Blutegel, wie man nach einer falschen Erklärung bis auf diesen Tag geglaubt hat; ich habe sie für blutsaugende Insekten erkannt, den kleinen beschwerlichen Thieren ähnlich, welche man gewöhnlich Stechmücken nennt. Diese Insekten dringen in solcher Menge in den Schlund des Krokodils, daß sie seinen heißgelben Rachen eng besetzend, darinnen eine dicke, schwärzliche Kruste bilden.

Doch zum Glück für das Krokodil giebt es einen kleinen lebhaften, gewandten und an den Ufern des Nils sehr häufigen Vogel. Dieser fliegt von Ort zu Ort, durchsucht jedes Plätzchen, und geht so, angelockt durch das Futter, welches er dort findet, selbst in den Rachen des eingeschlafenen oder sich schlafend stellenden Krokodils; dieser Vogel ist jene Art des Regenpfeifers (pluvier), von welcher Buffon unter dem Namen petit pluvier à collier, und Hasselquist unter dem von Charadrius aegyptius eine Beschreibung gegeben hat.

Doch sollte es wahr seyn, daß dieses Faktum, welches uns einen gemeinen Vogel, mit einem seidenartigen Gefieder bekleidet, und ohne irgend ein Vertheidigungsmittel, vor Augen stellt, jene Art von Wunderbarkeit mit sich führt, welcher eine gewisse Empfindlichkeit moderner Doktrinen sich zu enthalten räth? Mag man in diesem Punkte Zweifel hegen! Wir unterscheiden uns hier von den Alten! Was sie bemerkt hatten, erzählen sie mit naivem Vertrauen. Weil eine Gegenseitigkeit der Dienste zwischen dem Krokodil und dem kleinen Vogel stattfand, so sahen sie dabei die Wirkung einer gegenseitigen Uebereinkunft *). Und in der That, das Krokodil, welches empfindlich ist für das Vergnügen sich erleichtert zu sehen, welches sich für den ihm erwiesenen Dienst dankbar beweist, welches seinem Freunde ein sanftes Zeichen giebt sich zu entfernen, wenn beide sich zurückziehen müssen; die vollkommene Sicherheit des letzteren in einem für jedes andere Wesen so mörderischen Rachen, die Ablegung der natürlichen Wildheit des Stärkeren und die unerschrockene Kühnheit des Schwächeren — dieses sind Züge, welche die Alten ohne Rückhalt oder Umschweif erzählen, und von denen sie keinen Anstand genommen haben, ein ungeschwächtes Gemälde zu geben.

Aber im gegenwärtigen Zeitalter sind wir zu anderen Ansichten übergegangen. Das Wahre mit dem Gepräge der Unwahrscheinlichkeit ist verbannt. Wir bearbeiten die Thatsachen mit unserer Vernunft, um sie systematisch eines Theiles des Charakters ihrer Erscheinung zu berauben. Nicht nur Blanchard verdammt das, was die Alten glaubten, selbst der gelehrteste Erklärer der Schriften des Aristoteles, Camus, ahmt ihm in diesem Puncte nach.

Es hat dieses seinen Grund darin, daß wir in Betreff des Verstandes der Thiere eine Ansicht angenommen haben, von welcher einige frühere Annahmen uns nicht erlauben abzugehen. Wir wollen in den Thieren weder Acte der Reflexion, noch Entschlüsse anerkennen, bei denen wir den geringsten Anschein von etwas Moralischem eingestehen müßten. Eine Kluft ist gezogen zwischen den Ideen des Menschen und dem, was ihnen bei den Thieren gleicht. Wir glauben dieselbe gezogen durch die Verschiedenheit der Vermögen, welche sich bei den Menschen auf das Licht der Vernunft zurückführen lassen, bei den Thieren auf die Gebote des Instinkts; Unterscheidungen, die vielleicht mehr im Worte als in der Sache liegen, und günstiger sind für stolze Anmaßungen als anwendbar auf ernste Forschungen. Indessen genügt am Ende diese Art sich diese Unterschiede begreiflich und anschaulich zu machen, die Frucht von Vorarbeiten, die ihren Beweggründen nach recht schätzbar sind, zum wenigsten als Classification der Thätigkeiten des Geistes, da der Abstand eines Vermögens vom andern für einen Jeden seiner Ueberzeugung und dem Grade seiner Einsichten gemäß, verschieden groß seyn kann.

Dagegen sahen die Alten, unter dem Einfluß andrer philosophischen und religiösen Ideen, in allen Werken der Natur nur Beweise der unendlichen Allmacht und Weisheit, und betrachteten alle Akte des Lebens bei den Thieren als personificirte Ausdrücke, als erhabene, auf die große Ordnung der Dinge angewandte Ideen. Sie faßten die ganze Reihe thierischer Wesen unter einem Begriff zusammen, und glaubten, daß in allen ohne Unterschied die Vernunft sich nach der größern oder geringern Vollkommenheit der organischen Struktur derselben modificire, und in größerem oder geringerem Maaße erscheine. Auf diese Lehre gestützt, welche die Fortschritte der Physiologie vielleicht eines Tages zurückführen sollen, haben die Alten wohl die Handlungen der Thiere so auffassen und erklären können und müssen, wie wir dieselben gewöhnlich von ihnen berichtet finden.

Eine Menge anderer Betrachtungen könnten zur Unterstützung dieser Wahrheit zu Hülfe genommen werden, und würden die Richtigkeit von Sätzen, die durch die beiden von uns vorgelegten Beispiele nur wahrscheinlich gemacht werden konnten, auf eine kräftige Weise darthun. Es geht aus dem Herodot selbst hervor, daß er nur unvollständige Fakta berichtet hat, und so, wie es einem Reisenden ohne besonderes Talent für die Naturgeschichte möglich war, sie zu verstehen und aufzuschreiben; aber daß, um diese Fakta zu gründlichen Kenntnissen zu erheben und sie in ein wissenschaftliches Ganze zu vereinigen, was selbst

*) Werden Thiere von verschiedener Art, welche in Gesellschaft leben, von einer innern Ueberzeugung angetrieben und handeln sie wirklich mit dem Bewußtseyn, daß sie einander bedürfen?

Der Löwe bedient sich auf seinen Jagden zuweilen des Wolfes, zuweilen des Curacal's, welche ihm das Wildpret zutreiben und von dem leben, was er ihnen übrig läßt.

Vögel, Tuda genannt (Drosseln), setzen sich in Afrika auf den Rücken des Elephanten und suchen daselbst Insekten, welche sich in den tiefen Falten seiner Haut aufhalten, und deren sich der Elephant, der mit dem ihm erwiesenen Dienste sehr zufrieden ist, auf keine andere Weise entledigen konnte. (Siehe Denham Travels in Afrika, T. 1, p. 123.)

Ich habe schon anderswo erzählt, wie die durch Geschrei benachrichtigten Schwalben herbeikommen, um einem Paare ihrer Art das Nest wieder bauen zu helfen, wenn dieses desselben unversehens beraubt wird.

Endlich in demselben Artikel (Annales du Muséum d'histoire naturelle, T. IX, p. 468) habe ich noch ein Beispiel von Geselligkeit bei den Fischen erzählt, welches ganz ein Seitenstück zu der Freundschaft des Krokodils und des kleinen Regenpfeifers ist, es ist dieses die Kameradschaft des Hay und des Piloten. Diesen letzten Namen giebt man einem sehr kleinen Fische von der Gattung der Schellfische (Gadus) (Gasterosteus Ductor) weil er sein Leben damit zubringt, den Hai zu führen, d. h. weil er Sclave einer um so dreisteren Dienstbarkeit als sie freiwillig ist, sich beständig damit beschäftigt, für seinen Herrn zu sehen und zu suchen, um ihn geschickt auf seine Beute führen zu können.

Hat dieß nun seinen Grund darinnen, daß die Thiere eine Art Zauberkraft auf einander ausüben, oder nicht vielmehr, daß sie nach einer persönlichen Ueberzeugung und einem klaren Gefühle ihres Interesses handeln?

in unserem Zeitalter musterhaft sey, nichts nöthig war, als alte Spuren zu verfolgen und die uns überlieferten Belehrungen zu ergänzen. Wenn man dafür Sorge getragen hat, sieht man sich auch genöthigt anzuerkennen, daß dieser Schatz von Belehrungen nicht blos aus isolirten Beobachtungen besteht, und daß er außerdem reich an Ansichten ist, die jenseits des Nilthals, welches eigentlich nichts ist, als eine lange, von der Wüste umgebene und auf einem Punkte vom Meere begrenzte Oase, erlangt worden sind. Die intellectuelle Thätigkeit der Egypter hat sich augenscheinlich in alle die schönen und mächtigen Länder des Orients erstreckt.

Die einzelnen Fakta der Naturgeschichte wurden im alten Egypten zusammengestellt, verglichen und in ihren Beziehungen zu einander aufgefaßt; und haben so durch die Allgemeinheit einer solchen Betrachtungsart einen wissenschaftlichen Charakter erhalten.

Zum Schlusse führen wir noch als Beispiel an, daß Herodot die Egypter mit einer vollkommenen Ueberzeugung sagen läßt, das Krokodil sei das einzige bekannte Thier mit unbeweglicher Unterkinnlade. Dieses, was damals als allgemeingültiger Satz ausgesprochen wurde, hat diesen Charakter bis jetzt behalten, und ist wahr geblieben, selbst in Betreff der Thiere zweier großen, seitdem entdeckten Continente, Amerika's und Australiens. (Revue encyclop. 113 Livr. p. 289.)

Miscellen.

Ueber ein eigenthümliches, dem nervus sympathicus analoges Nervensystem der Eingeweide bei den Insekten ist der Titel einer mit 3 Kupfertafeln ausgestatteten Abhandlung des Hrn. Prof. Johannes Müller zu Bonn. (Nova Acta phys. med. Acad. Caes. Leop. Car. Nat. Cur. T. XIV. p. 1.) Nachdem der Verf. an die Beobachtungen über den nervus recurrens von Swammerdam und Lyonnet erinnert und der Bemerkungen von Cuvier, Meckel, Treviranus und Marcel de Serres gedacht hat, theilt er eigene Beobachtungen mit, die er an Phasma ferula, Mantis aegyptiaca, Gryllotalpa vulgaris, Blatta orientalis, Gryllus hieroglyphicus, Dytiscus marginalis, Lucanus cervus und an einer sehr großen Larve einer Sphinx gemacht hat, aber im Original nachgelesen und mit den beigefügten Figuren studirt werden muß.

Eine Beschreibung eines Schallbretes in der Kirche von Attercliffe bei Scheffield wurde am 5. Juny von dem Rev. John Blackburn, Pfarrer von Attercliffe der Royal Society zu London mitgetheilt. Die Kirche von Attercliffe war lange der Schwierigkeit und Undeutlichkeit wegen bekannt, mit der die Stimme des Predigers von der Kanzel gehört werden konnte. Diesem Mangel ist durch die Errichtung eines parabolisch concaven Schallbretes vollkommen abgeholfen worden. Es ist aus Fichtenholz gemacht, und seine Are vorwärts gegen die Fläche des Bodens unter einem Winkel von etwa 10 oder 15° geneigt. Es ist so erhoben, daß der Mund des Sprechenden in den Focus kömmt; und zu beiden Seiten hat man von unten eine kleine krummlinige Portion hinweggenommen, so daß der Prediger für die Seitengallerien nicht verdeckt wird. Von dem untern Ende hängt, etwa achtzehn Zoll zu jeder Seite, ein Vorhang hinab. Die Wirkung dieses Schallbretes besteht darin, daß es den Schall beinahe fünfmal so stark macht, als er vorher war, so daß die Stimme nun in den entferntesten Theilen der Kirche mit vollkommener Deutlichkeit hörbar ist, und besonders an den Stellen, wie sehr sie auch entfernt seyn mögen, welche in der Verlängerung der Are des Paraboloids liegen. Doch auch die Seitengallerien haben gewonnen, wahrscheinlich durch die Verstärkung der sekundären Schwingungen, die in seitlicher Richtung erregt werden. Es werden verschiedene Versuche berichtet, welche diese Wirkungen deutlich machen, und unter denen der auffallendste der war, wo eine Person, die das eine Ohr in den Focus des Paraboloids, das andere gegen eine von dem entferntesten Ende der Kirche hersprechende Person gerichtet hatte, die Stimme in einer der entgegengesetzten Richtung, aus welcher sie wirklich kam, hörte. Die aus dem Focus kommende höhere Deutlichkeit der Töne erklärt sich dadurch, daß sie, nach der Reflexion von der Oberfläche des Paraboloids, alle in demselben Moment in einer auf der Are senkrechten Ebene ankommen, welches aus der Gleichheit des von ihnen beschriebenen Weges hervorgeht.

Heilkunde.

Ueber den medicinischen Gebrauch des Chlorkalkes*).

Von dem Reservearzt L. M. Heiberg.

So wohl in dieser, als in andern medicinischen Zeitschriften ist in den letztern Jahren des Chlorkalks gedacht worden, besonders als eines Mittels, welches der Fäulniß Grenzen setzt und daher bei Obductionen vorzüglich brauchbar ist. Unterdessen hat die Erfahrung auch gelehrt, daß er zugleich als Heilmittel großen Werth hat; und hiervon wird es, so wohl der Neuheit als der Wichtigkeit der Sache wegen, passend seyn, etwas ausführlich zu handeln.

In Decembermonat 1826 wurde der Chlorkalk im Hospital wider unreine stinkende Geschwüre an den Beinen zuerst gebraucht, doch nur in der Absicht, jeden unangenehmen Geruch dadurch zu entfernen, und sobald dieser verschwunden war, mußte der Chlorkalk andern Mitteln den Platz räumen. Aber es zeigte sich bald, daß unter dem Gebrauch des Chlorkalkes, obgleich er nur wenige Tage angewendet worden war, die Geschwüre nicht allein ein reineres Ansehen gewannen, sondern auch in der Zeit zu heilen anfingen. Der Gebrauch desselben wurde daher fortgesetzt, auch nachdem der Gestank weg war, und man verwunderte sich nicht wenig, als man sah, daß die Zuheilung nicht allein bedeutende Fortschritte machte, sondern auch sogar in vielen Fällen nur allein durch Anwendung dieses Mittels vollendet wurde, und zwar schneller als es wahrscheinlich mit Hülfe anderer Mittel geschehen seyn würde. Diese höchst merkwürdigen und ganz unerwarteten Wirkungen führten bald auf den Gedanken, den Chlorkalk auch gegen andere Zufälle zu versuchen. Eine kurze Darstellung der Erfahrungen, die im letztverwichenen Jahre (1827) gesammelt worden, wird also für die Leser dieser Zeitschrift gewiß nicht ohne Interesse seyn.

Die Krankheiten, wider welche der Chlorkalk bald allein, bald in Verbindung mit passenden innern, oder andern äußern Mitteln, das letztvergangene Jahr in der Hauptabtheilung des Reichshospitals angewendet wurde, sind folgende:

1) Geschwüre von verschiedener Form und Natur, sie mochten neuentstanden seyn oder lange gedauert, an den Beinen oder an andern Theilen des Körpers ihren Sitz haben. In den Fällen, wo entweder die Beschaffenheit der Verletzungen, oder das übrige Befinden des Kranken darauf hindeutete, daß eine Dyskrasie oder eine andere Krankheit die Geschwüre hervorgebracht hatten, oder mit denselben in Verbindung standen, wurden stets innere Mittel mit dem äußern Gebrauch des Chlorkalks verbunden, ja bei mehrern Gelegenheiten wurde dieser nicht allein auf die Wunden selbst angewendet, sondern je nach deren Beschaffenheit

*) Aus der zu Christiana erscheinenden medicinischen Zeitschrift: Eyr. 3. Bd. 2. Heft 1828.

entweder abwechselnd mit andern äußern Mitteln oder in Verbindung mit denselben. In einzelnen Fällen schien zwar der Chlorkalk nicht mehr ausgerichtet zu haben, als was andere Mittel auch gethan haben würden, in andern aber, ja in den meisten, hat dessen Wirkung augenscheinlich die Wirksamkeit aller andern bis jetzt bekannten Mittel übertroffen. So hat er in einer Zeit von wenigen Tagen bis auf einen Monat Wunden zum Heilen gebracht, die vorher, längere oder kürzere Zeit, ohne Nutzen mit andern Mitteln behandelt worden waren. Selbst in dem Fall, daß die Dyskrasie, welche den Geschwüren zu Grunde lag, nicht gehoben werden konnte, heilten diese doch sehr bald. Beispiele davon zeigen die Tagebücher in Ueberfluß; sie hier anführen, würde nur dazu dienen, den Leser zu ermüden. Es muß indeß doch bemerkt werden, daß, wenn ein wirklich entzündlicher Zustand sich entweder in den Verletzungen selbst, oder den um dieselben zunächst liegenden Theilen zeigte, dieser durch Blutegel oder warme Umschläge zuerst gehoben wurde, ehe man zur Anwendung des Chlorkalkes schritt.

2) Syphilitische Geschwüre. Auch wider diese hat der Chlorkalk guten Nutzen bewiesen, indem sich die Geschwürflächen nicht allein rein erhielten, sondern auch schneller zu heilen schienen.

3) Geschwüre des Mundes und der Zunge mit Salivation. Mehreremale ist eine dünne Auflösung von Chlorkalk als ein Collutorium wider diese für den Kranken so unangenehmen Geschwüre benutzt worden, doch erst dann, wenn der Speichelfluß mehrere Tage lang gedauert hatte. Der Nutzen des Chlorkalks war in diesem Fall, theils daß der unangenehme Geruch aus dem Munde vermindert wurde und binnen sehr kurzer Zeit aufhörte, theils daß die Wunden zuheilten, theils auch, daß der Speichelfluß allmählig abnahm und endlich nach einigen Tagen aufhörte.

4) Krebsgeschwüre (Cancer). Bei sechs Kranken ist der Chlorkalk wider diese so hartnäckige Krankheit angewendet worden, und da die Wirkungen, die er gezeigt hat, höchst merkwürdig waren, so verdienen sie etwas ausführlicher erwähnt zu werden.

Die erste dieser Kranken, welche den Chlorkalk brauchte, war 51 Jahre alt, ein unverheirathetes Frauenzimmer, das noch ordentlich menstruirt war und seit 12 Jahren an dem Krebs in der rechten Brust litt, gegen welchen viele und verschiedene Mittel vergeblich angewendet worden waren. Als sie ins Hospital kam, war die ganze Brust ein einziger harter, unebener, beinahe unbeweglicher und sehr schmerzhafter Knoten, welcher in der letzten Zeit mehr und mehr an Größe zugenommen und sich insbesondere nach hinten zu und aufwärts gegen die Achselhöhle verbreitet hatte. Die Brustwarze war eingedrückt und breiter, als im gesunden Zustande, und ungefähr anderthalb Zoll hinter und außerhalb derselben befand sich eine über einen halben Zoll tiefe sehr stinkende Wunde, welche eine dünne Jauche in Menge absonderte. Auch die andere Brust war nicht ganz frei von Knoten. Aus mehrern Gründen schien die Operation nicht indicirt zu seyn, wenn auch das Befinden der Kranken, trotz der dieser Krankheit eigenen Schmerzen im Allgemeinen recht gut war.

Um den schlechten Geruch wegzuschaffen, wurde Charpie mit einer Auflösung von Chlorkalk in die Geschwüröffnung gelegt, wodurch nicht allein der damit beabsichtigte Zweck erreicht wurde, sondern die Wunde auch schon nach Verlauf von acht Tagen ein reines und im Ganzen besseres Ansehen erhalten hatte, ja was merkwürdig ist, die Schmerzen schienen sogar etwas abgenommen zu haben. Es war also kein Grund vorhanden, mit diesem Mittel aufzuhören. Allein da die Charpie schnell trocken wurde und es der Kranken unangenehm war, so oft verbunden zu werden, wie nöthig war, um dieselbe feucht zu erhalten, so wurde jetzt mit der Solution aufgehört, und die Wunde einmal des Tages mit einer auf Charpie gestrichenen Salbe verbunden, welche aus gleichen Theilen von Chlorkalk und Schweinefett bestand. Auch hierbei schien sich die Kranke wohl zu befinden; der üble Geruch wurde nicht bemerkt und die Wunde fuhr fort rein zu bleiben. Die Schmerzen nahmen indeß nicht in dem Grade ab, wie beim Gebrauch der Solution. In der Meinung, daß das Fett möglicher Weise die Wirkungen des Chlorkalks vermindere, wurde nach ungefähr acht Tagen der Gebrauch der Salbe eingestellt, und man bedeckte die Wunde einmal des Tages mit einem Teige von Chlorkalk und Wasser. Mit Hülfe dieses Mittels, schien die Besserung bedeutende Fortschritte zu machen, indem die Wunde nicht allein rein blieb und sich erhielt, sondern auch die Secretion derselben sich bedeutend verminderte, und selbst der Knoten fast mit jedem Tage an Größe und Härte abnahm; ja sogar die, diese Krankheit auszeichnenden Schmerzen hörten bald völlig auf. Da nun die Kranke übrigens keine andern innern oder äußern Mittel brauchte, so hatte man Grund anzunehmen, daß alle die erwähnten Wirkungen einzig und allein dem Chlorkalk zugeschrieben werden müßten, welcher auch, durch Absorption des Chlors, eine Verminderung und Erweichung des Knotens bewirkt zu haben schien. Um also diese Wirkungen noch mehr zu befördern, wurde nach einiger Zeit nicht allein die Geschwürfläche, sondern auch zuerst ein Theil, und alsdann der ganze Knoten, im Anfang alle zwei Tage, zuletzt täglich, mit dem obgedachten Teige von Chlorkalk bedeckt, und damit dieser nicht abfallen könnte, wurden einige mit der Chlorsalbe bestrichene Plumaseaux auf den Teig gelegt, und darüber legte man einen passenden Verband.

Dieselben Wirkungen dauerten fort. Es währte aber nicht lange, als die Kranke darüber zu klagen begann, daß der Chlorkalk mehrere Stunden, nachdem der Teig aufgelegt worden, ihr ziemlich große Schmerzen verursachte, welche, wie sie erklärte, von ganz anderer Beschaffenheit seyen, als diejenigen, welche sie vorher gehabt, und die mit dem Chlorkalk verschwunden waren. Da diese Schmerzen des Nachmittags aufhörten, jeden Vormittag aber gleich, nachdem sie verbunden war, zurückkehrten, so war nichts wahrscheinlicher, als daß sie nur durch den Chlorkalk hervorgebracht würden. Um sie also auch von diesen Schmerzen zu befreien, wurde extractum Hyoscyami zu dem Teige gesetzt, und die Kranke übrigens wie vorher verbunden. Die Folge davon war, daß die Schmerzen sich nicht sogleich, nachdem sie verbunden war, einfanden, aber sie wurde doch nicht ganz von ihnen befreit; denn gegen Abend kamen sie wieder, und dauerten, wenn gleich im geringern Grade, bis gegen Mitternacht fort. Auf diese Weise wurde sie beinahe drei Monate lang behandelt, noch immer mit Erfolg; denn von ihren alten Schmerzen und dem Gestank spürte sie nichts mehr, und selbst der Knoten hatte an Größe bedeutend abgenommen, und war weit weicher geworden, besonders an dessen unterstem Hälfte. Aber um diese Zeit verlor sie einen geliebten Bruder, und die Trauer hierüber wirkte nicht allein auf ihre Gemüthsstimmung, die bis hieher immer heiter gewesen war, sondern auch in dem Grad auf ihre Krankheit, daß der Knoten in der Brust, ungeachtet dieselben Mittel angewendet wurden, sich nicht allein nicht verminderte, sondern im Gegentheile bald an Größe zunahm, und was bis jetzt mit so heilsamem Erfolg angewendet worden war, nun nicht die geringste Wirkung mehr auf sie zu haben schien. Wohl wurde der Gebrauch des Chlorkalks noch fortgesetzt, denn obgleich er dem Fortwachsen des Knotens nicht Einhalt that, so hinderte er doch die alten Schmerzen auszubrechen, und erhielt die Wunde rein und frei vom Gestank. Um aber, wo möglich, dem Wachsthum des Knoten Gränzen zu setzen, wurden nun auch andere Mittel in Verbindung mit dem Chlorkalk versucht, wie z. B. die Hungerkur in Verbindung mit Pillen von Conium maculatum, nebst Blutegeln auf der Brust, und später Kali hydroiodinicum, welches letztere bald wieder bei Seite gesetzt werden mußte, da es sogar in kleiner Dosis gegeben, in dem Grade auf die Menstruation wirkte, daß sich dieselbe alle vierzehn Tage so stark einfand, daß sich die Kranke matt dadurch fühlte. Alles, was jetzt angewendet wurde, schien keinen Einfluß mehr auf die Krankheit zu haben; denn wiewohl die alten Schmerzen sich nicht mehr einfan-

den, so verminderte sich doch der Knoten nicht, welcher indeß in der letztern Zeit auch nicht bedeutend zunahm, und da, wie oben angemerkt ist, auch die Operation nicht indicirt war, auch die ökonomische Lage der Kranken ihr einen längern Aufenthalt im Hospital nicht erlaubte, so verließ sie dasselbe ungeheilt.

Bei drei Kranken wurde der Chlorkalk wider den Krebs an der Unterlippe angewendet. Einer derselben, ein 50 Jahr alter Prediger, der ein halbes Jahr an diesem Uebel gelitten, wurde gleich nach seinem Eintritt ins Hospital mit der Chlorsalbe behandelt, wobei ihm innerlich Pillen von Conium maculatum und im Anfang ein Decoct von stipites Dulcamarae, später ein Decoct von Sarsaparilla in Verbindung mit der Hungerkur verordnet wurde. Da der Verband, der zur Anwendung der Chlorsalbe nothwendig war, ihn sehr belästigte, so wurde an dessen Stelle Charpie in eine Auflösung von Chlorkalk getunkt, von dem Kranken selbst, so oft es nöthig war, auf die Wunden gelegt, und nachdem diese Behandlung einen Monat und zwölf Tage fortgesetzt worden, verließ er vollkommen geheilt das Hospital.

Bei zwei andern mit der nämlichen Krankheit behafteten Personen wurde der Chlorkalk angewendet, bald als Brei oder Teig, bald als Solution in Verbindung mit Pillen von Conium maculatum, decoctum Sarsaparillae und der Hungerkur. Allein wenn auch gleich die Schmerzen ganz verschwanden, die Geschwulst sich verminderte und die Wunden zu heilen anfingen, so ging jedoch die Besserung so langsam von Statten, daß, da die Kranken sich nicht im Stande sahen, einen längern Aufenthalt im Hospital zu bezahlen, die vom Krebs angegriffenen Theile durch Operation weggenommen wurden.

Ausgezeichneten Nutzen zeigte der Chlorkalk bei einer 47 Jahr alten Frau, welche schon $1^1/_2$ Jahre von vier Geschwüren an den beiden Schenkeln litt, von denen besonders die drei, welche sehr groß und tief waren, vollkommen alle characteristischen Merkmale von Krebsgeschwüren hatten. Die Kranke hatte dabei in einem hohen Grade die solchen Patienten besonders eigene Physiognomie. Uebrigens behauptete sie, nie von einer andern Krankheit gelitten zu haben; nur war sie vor mehrern Jahren von Flechten geplagt gewesen, die jedoch durch den Gebrauch zweckmäßiger Mittel wieder verschwunden waren. Hier wurden die drei großen tiefen Geschwüre täglich mit Teig von Chlorkalk, das vierte kleinere mit Charpie, in eine Auflösung von Chlorkalk getunkt, verbunden. Inwendig wurde ein Electuarium von Hydr. sublimat. corrosiv. gr. jjj, Extr. conii maculati ℈j, Syrup. simpl. ℈jj, gegeben, wovon die Kranke einen Theelöffel voll dreimal des Tages erhielt, und zugleich mußte sie sich der Hungerkur unterwerfen. Da nach Verlauf eines Monats Zeichen eines beginnenden Speichelflusses sich zeigten, und das Electuarium aus diesem Grunde bei Seite gesetzt wurde, waren zwei Geschwüre vollkommen zugeheilt, und die zwei andern mehr als um die Hälfte vermindert. Einige Wochen hernach bekam die Kranke Fieber mit Erbrechen und Diarrhoe, wodurch die Kräfte bedeutend abnahmen, doch aber durch Anwendung passender Mittel nach einiger Zeit wieder hergestellt wurden. Einen Monat, nachdem das Electuarium bei Seite gesetzt worden, wurde es wieder angewendet, und einige Zeit nachher, oder ungefähr drei Monate, nachdem die Kranke in's Hospital gekommen, waren auch die zwei letzten Geschwüre geheilt, und sie ging also vollkommen geheilt heraus.

Der sechste Patient, der gegen diese Krankheit den Chlorkalk brauchte, war ein Bauer, der mit einem krebsartigen Geschwür am innern Winkel des rechten Auges in's Hospital hinein kam. Es nahm den innern Halbtheil des untersten Augenliedes und den obersten Theil der Nasenwurzel ein, hatte, nach des Kranken Erzählung, ihn drei Jahre lang geplagt, und stets allen dawider angewandten Mitteln trotz geboten. Das punctum lacrymale superius und die caruncula lacrymalis waren ganz destruirt, und als Folge davon litt der Kranke von einem beständigen Thränenfluß. Er wurde gleich der Hungerkur unterworfen, in Verbindung mit Pillen von Conium maculatum, und die Wunde wurde während der ersten acht Tage mit pulv. Hydrarg. praecipitati rubri bestreut; da aber hiervon nicht die geringste Besserung sich zeigte, wurde die Wunde täglich mit der Salbe von Chlorkalk verbunden, und nach kurzer Zeit begann der Theil derselben, der an der Nase saß, zuzuheilen. Die Wunde an dem Augenliede veränderte sich dagegen nur wenig, welches daher kam, daß der gesündeste Theil des Randes derselben von der entblößten und aufgeschwollenen cartilago gebildet wurde. Diese wurde deswegen täglich mit liquor Ammonii caustici angepinselt, und als nach Verlauf von zehn Tagen mit dem Pinseln aufgehört wurde, machte die Zuheilung bedeutende Fortschritte. Zwei Monate, nachdem der Kranke ins Hospital gekommen, war die Wunde sowohl an dem Augenlied als an der Nase zum größten Theil geheilt, aber durch den beständigen Thränenfluß, der nicht immer gehindert werden konnte, die Wunde zu befeuchten, erweiterte sie sich wieder etwas, und die Heilung ging, ungeachtet dieselben Mittel angewendet wurden, jetzt langsamer vorwärts, so daß der Kranke erst nach einem viermonatlichen Aufenthalt im Hospital dasselbe vollkommen geheilt verließ. Merkwürdig ist, daß der Chlorkalk nicht im geringsten das Auge selbst afficirte, obgleich er so nahe demselben angewendet wurde.

5) Brandschäden und Frostbeulen, wenn entweder nur die Haut sich abgeschält hatte, oder auch, wenn Blasen oder wirkliche Wunden vorhanden waren. Gegen diese Uebel hat der Chlorkalk sich so vorzüglich wirksam gezeigt, daß kaum ein anderes Mittel eine so schnelle Heilung hervorgebracht haben würde. Gemeiniglich wurde die Solution des Chlorkalks angewendet; wenn aber nach Verbrennungen Schorfe sich zeigten, wurde eine gleiche Portion oleum Lini hinzugesetzt.

6) Tinea capitis. Auch gegen diese Krankheit ist mit großem Erfolg eine etwas starke Auflösung von Chlorkalk angewendet worden, wozu gleiche Theile von oleum Lini hinzugethan wurden; denn schon nach wenigen Tagen waren alle Geschwüre weg, und die Haut auf dem Kopfe ganz heil und trocken.

7) Gangraena. In mancherlei Hinsicht ist der Chlorkalk, am liebsten in Solution, wider diese Krankheit anzuempfehlen; denn theils schafft er allen unangenehmen Geruch weg, theils heilen die Wunden eben so schnell, als die gangränösen Theile separirt werden.

8) Scabies. Da Leute, die mit dieser Krankheit behaftet sind, nur in seltenen Fällen in's Reichshospital eingelegt werden, so ist der Chlorkalk nur bei zwei Personen gegen dieses Exanthem gebraucht worden. Von diesen ist die Eine neulich unter die Behandlung gekommen, und bei der Andern zeigte er einen so ausgezeichneten Nutzen, daß, nachdem die Krankheit während viertehalb Monate Allem, was angewendet worden war, Trotz geboten, endlich zu dem Chlorkalk gegriffen und der Kranke drei Wochen nachher ganz geheilt wurde. Die Auflösung wurde als Badewasser gebraucht. Aus dem, was im Vorhergehenden bemerkt worden, wird der Leser gesehen haben, daß der Chlorkalk auf verschiedene Weise ist angewendet worden, bald nämlich als Teig, bald in Solution, bald als Salbe u. s. w., und, wie es scheint, wirkt er in diesen verschiedenen Formen nicht ganz auf eine und dieselbe Weise. Zwar sind die bisher gemachten Erfahrungen noch nicht hinreichend, um mit Bestimmtheit entscheiden zu können, worin das Eigenthümliche in ihrer Wirkungsweise bestehe, oder um die Indicationen für ihre Anwendung zu bestimmen; es wird aber dennoch nicht überflüssig seyn, in der Kürze anzuführen, was die Erfahrung in dieser Hinsicht uns gelehrt zu haben scheint.

Ueberhaupt scheinen die Wirkungen des Chlorkalks sich nach der Stärke des Präparats, oder nach der größern oder geringern Quantität Chlor, welche in demselben enthalten ist, zu richten. Also bringt ein an Chlorkalk reicheres Präparat, wenn es auf Wunden oder auf Theile, die von der Haut applicirt wird, eine bis zu einem gewissen Grad vermehrte In-

citation und einen nicht unbedeutenden Schmerz hervor, welcher jedoch selten über eine, höchstens ein Paar Stunden dauert. Die Absonderungen werden binnen Kurzem sparsamer und nehmen nach und nach ab. Ein an Chlorkalk weniger reiches Präparat verändert wohl auch die Lebensthätigkeit des Theils, auf welchen es angewendet wird, bringt aber keine Schmerzen hervor und vermindert die Absonderungen langsamer. Darum paßt ein stärkeres Präparat da, wo ein Torpor oder asthenischer Zustand obwaltet, ein schwächeres dagegen, wo die Lebensthätigkeit entweder gewissermaßen vermehrt ist, ohne jedoch bis zu einem wirklich inflammatorischen Zustand gestiegen zu seyn, oder wo sich noch kein allzugroßer Mangel an Kraft zeigt. Auf welche Weise der Chlorkalk auch angewendet wird, so scheint er das Besondere zu haben, daß er jede unangenehme Empfindung vernichtet, als Jucken, Schmerzen u. s. w., die, als Folge von der Natur der Krankheit vor Anwendung derselben statt fand. Solchergestalt verschwindet fast im Augenblick das mit der Krätze verbundene Jucken, bei Geschwüren hören gleichfalls die Schmerzen auf, sobald das Uebel nicht eine Folge von einer schmerzhaften Krankheit ist, welche in den unter der Wunde liegenden knochigen Theilen ihren Sitz hat; ja was merkwürdig ist, die mit Krebsgeschwüren verbundenen, ganz besondern, äußerst heftigen Schmerzen verschwinden durch den Gebrauch dieses Mittels ganz und gar. — Er befördert ferner die Zuheilung der Geschwüre auf eine eigenthümliche Weise. Es schießen nämlich keine Fleischwärzchen aus dem Grunde des Geschwürs hervor, so wie es geschieht, wenn dieselbe mit andern Salben behandelt wird, sondern die Zuheilung geht meistens von den Rändern aus vor sich. Ist das Geschwür flach, die Ränder nicht erhaben, so sieht man von diesen eine Membran oder eine Narbe sich bilden, und innerhalb wenig Tagen ist die Wunde gewöhnlich zugeheilt. Langsamer, doch aber in den meisten Fällen schneller als durch andere Mittel, geschieht die Heilung, wenn das Geschwür sehr tief ist, und die Ränder hoch und verhärtet sind; doch findet sie auch hier mehr von den Rändern als vom Grunde aus statt. Die Narbe wird deswegen in diesem Falle etwas vertieft bleiben, doch lange nicht in dem Grade, in welchem das Geschwür war. Indeß mangelt es der Narbe nicht an Festigkeit und Stärke, sobald sie nur nicht in den ersten Tagen, nachdem sie sich gebildet hat, einer äußern Gewalt ausgesetzt wird; sie scheint dennoch fester und stärker zu seyn als die, welche nach dem Gebrauch anderer Mittel sich bildet. — Der Chorkalk ist endlich eins der vorzüglichsten austrocknenden äußern Mittel, und paßt also, entweder allein, oder in Verbindung mit innern Mitteln, da, wo die Absonderungen eines größern oder kleinern Theils von der Oberfläche des Körpers bedeutend vermehrt worden sind. Er zeigt daher guten Nutzen, wenn die Eiterung stark ist, es sey die Beschaffenheit des Eiters gut oder nicht, ferner bei feuchter Scabies und Herpes. Er hemmt ebenfalls binnen kurzer Zeit den Speichelfluß, selbst da, wo er sehr stark ist.

Was endlich die verschiedenen Präparate von Chlorkalk betrifft, so scheint der Teig, welcher entsteht, wenn man gemeines Wasser mit dem Pulver des Chlorkalks zusammenmischt, bis es die Consistenz eines dicken Breies erhält, das zu seyn, welches die stärkste Irritation und den größten Schmerz hervorbrachte. Sie ist daher auf atonische Geschwüre mit verhärteten, erhabenen oder unterminirten Rändern und auf Krebsgeschwüre angewendet worden. Die Solution wirkte verschiedentlich, je nachdem sie stark war. Die schwächste, welche von allen Präparaten am häufigsten angewendet worden ist, besteht aus 1 Drachme Chlorkalk in 8 Unzen Wasser aufgelöst, die stärkste von 1 Drachme in 4 Unzen Wasser; nur wenige einzelne Male ist eine Auflösung von einer halben Unze Chlorkalk in 4 Unzen Wasser gebraucht worden. Ueberhaupt scheint die Solution den Vorzug zu verdienen, wenn das Mittel auf eine größere Oberfläche angewendet werden soll; sie hat aber außerdem in jedem Falle den Vortheil, daß, sobald die in derselben feucht gemachte Leinewand oder Charpie trocken wird, sie von dem Kranken selbst, so oft es nöthig ist, feucht gemacht werden kann. Die Salbe von Chlorkalk, die aus gleichen Theilen Chlorkalk und Schweinefett, oder von einem Theil Chlorkalk und doppelt so vielem Fett bereitet wird, ist von allen Präparaten dasjenige, welches am seltensten gebraucht wurde, und vornehmlich nur in dem Fall, wo die Wunden trocken waren.

Miscellen.

Von einer gichtischen Entzündung durch Kuhpockenlymphe auf den kranken Theil angebracht, erzählt Dr. Theod. Core folgenden Fall. „Einer mit erblicher Gicht behafteten Dame waren vor etwa funfzig Jahren die Kinderblattern inoculirt worden, und sie so krank davon gewesen, daß man an ihrem Leben gezweifelt hatte. Sie hatte tiefe Blatternarben. Dr. Core wurde gerufen, um ihre Magd zu vacciniren. Die Dame hatte um die Zeit einen Anfall von Gicht im rechten Handgelenk, welches geschwollen und sehr schmerzhaft war; sie hatte Fieber ꝛc. Hr. Core bat um Erlaubniß den afficirten Theil vacciniren zu dürfen; und nicht allein schlug die Vaccine gut an, sondern Schmerz und Geschwulst verschwanden gleich, und lange, ehe der Schorf der Kuhpocken abfiel, erfreute die Dame sich einer so guten Gesundheit, wie sie sie jemals gehabt hatte." (Northamerican Medical Surgical Journal.)

Bei kalten Abscessen, deren Oeffnung fast immer eine übermäßige und sehr übele Eiterung herbeiführt, welche Marasmus und Tod des Kranken veranlaßt, kam Hr. Lisfranc auf die Idee Blutegel anzuwenden. Er schrieb nämlich jene nachtheiligen Wirkungen der Entzündung des Eiterheerdes zu, und ließ daher unmittelbar nach Oeffnung des Sacks 25 Blutegel oberhalb und eben so viel unterhalb des Eiterheerds anlegen. Den andern Tag war das Eiter gut und in geringer Quantität. Die Anwendung der Blutegel wurde am zweiten, dritten und vierten Tage wiederholt. Am fünften waren die Wände des Abscesses größtentheils zusammengeklebt, das Eiter von guter Beschaffenheit und die Heilung fast beendigt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Tables in Illustration of the Theory of definite Proportionals: shewing the prime equivalent Numbers of the elementary Substances and the Volume and weights in which they combine. Compiled for the use of chemical students and manufacturers. By Will. Thom. *Brande* etc. London 1828. 8.

Narrative of an ascent to the Summit of Mont-Blanc, on the 8th and 9th August 1827. By John *Auldjo* etc. London 1828. 4. (Diese mit sehr schönen Abbildungen ausgestattete Erzählung einer Besteigung des Mont-Blanc ist höchst interessant.)

Rambling Notes and Reflections suggested during a Visit to Paris in the Winter 1826 — 1827. By Sir Arthur Brooke *Faulkner*. London 1827. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 452. (Nr. 12. des XXI. Bandes.) Juli 1828.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber eine merkwürdige neue Fischgattung Ophiognathus *).

Von J. Harwood, M. D. F. R. S.

(Hierzu Fig. 1 der mit diesem Stück ausgegebenen Tafel.)

Im Herbst des Jahres 1826 bemerkte Capit. Sawyer, vom Schiff Harmony von Hull, als er einem Meerschwein (bottle-nosed Porpoise) in der Davisstraße nachsetzte, unter 62° N. Br. und 57° W. L. einen Körper, der auf der Oberfläche des Wassers schwamm, und zuerst von ihm und seinen Seeleuten fälschlicherweise für eins der aufgeblasenen Seehundsfelle gehalten wurde, welche die Esquimaux zur Jagd auf große Wasserthiere gebrauchen, und an die sie die Harpune, womit sie geworfen werden, anbinden, um sie hierdurch leichter über dem Wasser zu erhalten und in ihre Hände zu bekommen. Als er näher kam, ward er gewahr, daß der Gegenstand, der seine Aufmerksamkeit erregt hatte, ein lebendiges Seethier war. Das Thier befindet sich noch in den Händen des Capitän Sawyer, der es bald nach dem Fang in Rum aufbewahrt hat. Dieser Fang war dadurch sehr erleichtert worden, daß das Thier, als man es zuerst bemerkte, von der langen Anstrengung, einen Barsch von ungefähr 7 Zoll im Umfang zu verschlingen, mit welchem es, wie man aus der schwachen Spur von Leben sah, lange gekämpft haben mußte, sehr ermüdet war. Da die Bewegungsorgane sehr klein sind, und der Körper sehr langgestreckt, so muß es bei einer oberflächlichen Ansicht von Jedem für eine besondere Art Seeschlangen erkannt werden, welche Ansicht sich auch bei strengerer Prüfung bewährt.

Sein Körper ist von einem einförmigen, röthlichen Schwarz, außer dem fadenförmigen und viel helleren Ende des Schwanzes. Die ganze Länge beträgt 4 Fuß 6 Zoll. Der erweiterte und außerordentlich elastische Schlund steht mit einem ungeheuern Sack oder Luftgefäß in Verbindung, und erstreckt sich vom äußersten Ende der Schnauze in einer Länge von ungefähr 20 Zoll. Theilweise mit Luft angefüllt, hätte dieser Sack unter seiner Vereinigung mit dem Schwanze 9 Zoll im Umfang; sein größter Durchmesser aber, mit Einschluß des dünnen Körpers, zu dem er gehört, 4 Zoll. Die Bestimmung dieser ungeheuern Ausdauchung hat Dr. Harwood nicht entdecken können.

Die Haut auf dem ganzen Körper des Ophiognathus war auffallend weich und schlüpfrig, sieht aber etwas körnig aus. Die Luftlöcher, die von der Schnauze 5½ Zoll entfernt sind, sind breit und von unregelmäßig eirunder Gestalt. Alle Flossen sind außerordentlich klein; die an der Brust bestehen aus einer Fettscheibe, welche in eine schmale mit Strahlen versehene Membran endigt und beinahe davon umgeben ist. Die Rückenflosse, die, wie die übrigen, sehr schmal und mit einfachen Strahlen versehen ist, fängt ungefähr 18 Zoll von der Schnauze an und endet unmerklich in den dünnen bandähnlichen Faden, in welchen sich der Schwanz umwandelt und der noch in einer Länge von 20½ Zoll hinter dem letzten Ende der Rückenflosse fortläuft. An diesem Ende der Rückenflosse entspringen noch einige andere kleine Fäden. Die Afterflosse beginnt bei der hintern Vereinigung des Sackes mit dem Körper und endet ungefähr 14 Zoll vom Ende des Schwanzfadens; der Körper zeigt keine bemerkbare Seitenlinie, aber die auffallendste Structur, die sich unsern Blicken darbietet, ist im Kopf und in den Kinnladen enthalten. Das beinahe gänzliche Verschwinden der Zunge könnte als eins der Hauptkennzeichen gelten, wären wir schon mit der Beschaffenheit dieses Organs bei den ihm zunächst stehenden Thieren bekannter. Die Zähne stehen oben und unten in einer einfachen Reihe; oben stehen sie nur in den Rändern der Intermaxillarknochen; unten sitzen sie fast in der ganzen Länge des Kiefers; aber die ossa palati sind ganz von Zähnen entblößt. Endlich sind die Kinnbacken so lang und die besondere Einrichtung ihrer Gelenkverbindung verstattet eine so ungeheuere Oeffnung des Rachens, wie ich sie noch bei keinem andern Thiere sah, selbst die Klapperschlange nicht ausgenommen: wie bei den Schlangen beschreiben die Kinnbacken einen großen Kreis und erscheinen nur als Einfassungen eines weiten Sacks, wobei der Schlund, der gewöhnlich einen sehr kleinen Raum einnimmt,

*) Auszug aus Dr. Harwood's Aufsatz in den Philosoph. Trans. 1827, p. 49.

einer gleichen Erweiterung fähig ist. Sobald die Kinnladen wenig geöffnet waren, maßen sie 2½ Zoll in der Queere und 3½ von den obern Vorderzähnen bis zu den untern; ob sie aber gleich eine große Ausdehnungsfähigkeit zeigten, war gleichwohl ihre Contractionskraft nicht geringer.

Da dieses Thier eine neue Gattung der schlangenförmigen Fische bildet, so hat ihm Dr. Harwood den Namen Ophiognathus ampullaceus gegeben und folgende Charactere davon aufgestellt.

Corpus nudum lubricum colubriforme compressum sacco amplo abdominali;
Caput antice depressum, maxilla superiore (paulo) longiore;
Dentes in maxilla inferiore et ossibus intermaxillaribus subulati, retroflexi;
Maxillae elongatae, patulae dilatabiles (serpentium instar);
Lingua vix conspicua;
Spiracula ante et sub pinnas pectorales magna;
Pinnae pectorales, dorsales analesque radiis mollibus: ventrales nullae;
Oculi minimi, prope extremitatem maxillae superioris positi;
Cauda elongata, in filamentum apterum producta.
(Edinb. Journ. of Science. XVI. Apr. 1828.)

Ueber die Naturgeschichte und die Eigenschaften des Tabascheer, der kieselhaltigen Concretion in dem Bambus.

Von David Brewster.

(Hierzu Fig. 2 und 3 der Tafel.)

Es giebt weder in dem Pflanzen- noch Mineralreiche eine merkwürdigere Substanz, als das Tabascheer. Ihr Fundort in den Gelenken des Bambus, — ihre Entstehung aus den Säften dieses Rohrs, — ihr Vorkommen nur unter besonderen Umständen und in besonderen Pflanzen, — ihre chemische Zusammensetzung, — und ihre optischen und medicinischen Eigenschaften machen sie zu einem Gegenstande besonderen Interesses sowohl für den Botaniker, als für den Physiker.

In den Philosophical Transactions für das Jahr 1819 habe ich eine Nachricht von den optischen und allgemeinen physikalischen Eigenschaften des Tabascheer gegeben, wie sie sich mir aus der Beobachtung einiger, von meinem verstorbenen und geschätzten Freunde, Dr. Kennedy aus Indien erhaltenen Exemplare ergaben. Seit jener Zeit habe ich das Glück gehabt, die schönste Sammlung von Exemplaren zu erlangen, die jemals nach Europa gebracht wurde. Ich habe große Quantitäten von allen bis jetzt gefundenen Varietäten erhalten, von den feinen, opalisirenden und durchsichtigen Stücken, bis zu den undurchsichtigsten und rohesten Massen; und ich hatte die Freude, die Exemplare mit eigener Hand aus den Knoten der Bambus nehmen zu können, welche mir uneröffnet überschickt worden waren. Diese Sammlung verdanke ich Herrn George Swinton, Secretär bei dem Gouvernement von Calcutta, dessen Liberalität und unermüdlicher Eifer für Wissenschaft und Kunst allen öffentlichen Anstalten seines Vaterlandes wohl bekannt ist.

Mit dieser Sammlung zugleich hat mir Hr. Swinton folgende Bemerkungen über das Tabascheer geschickt, die von Dr. Wilson, dem gelehrten Secretär der asiatischen Gesellschaft zu Calcutta, aus den Sanscritwerken über Medicin gesammelt sind.

„Bamboo-manna (sagt Dr. Wilson) ist in der Materia Medica der Hindus mit verschiedenen Namen belegt, die entweder einfach ausdrücken, daß sie ein Product des Bambusrohrs sey, oder dieselbe nach irgend einer ihrer auffallendern Eigenschaften, mit Bambusmilch, Bambuszucker, Bambuskampher bezeichnen. Der gewöhnlich angewendete Name ist Bansarochuna, die Zierde des Bambus; in dem Landesdialect in Bunslochun verstümmelt. Der unter den Mahomedanern von Indien in Gebrauch seyende Name ist Tabascheer, ein arabisches Wort, erläutert von Meninski, liquor, specie sacchari concretus in arundine Indica majore, et quasi petrefactus; in India, saccar Bambu (Bambuszucker) dicitur, pro quo cineres nodorum aut radicum vulgo distrahi solent.

„Nach den Sanscritwerken über Medicin, wie Rhava Prakas und Raja Nighaut, ist das Bunslochun von einem etwas strengen, adstringirenden und süßlichen Geschmack. Es besitzt kühlende und lindernde Eigenschaften, mildert Durst und Fieber, und befreit von Husten und schwerem Athem. Es verbessert die Säfte und ist nützlich bei der Gelbsucht und dem Aussatz. Seine vorzüglichsten Kräfte indessen, um derentwillen es am meisten geschätzt wird, sollen stärkender Natur seyn, und es steht als ein Aphrodisiacum in hohem Ansehen.

„Auf den Märkten von Calcutta wird dieser Stoff von dreierlei Qualitäten getroffen. Der von der besten wird Patnai genannt, indem er von Patna gebracht wird, und besteht in kleinen compacten Stücken von milchweißer Farbe, welche Emailglanz haben und halbdurchsichtig sind. Er wird wegen seiner bläulichen Farbe Nilkunthi genannt, und Paharika, weil er von Pahar, oder den Hügeln westlich von Behar gebracht wird. Die zweite Art ist von einer matten weißen Farbe, ohne Glanz und Durchsichtigkeit, und viel zerreiblicher, als die vorige. Sie wird Chheluta genannt, welches wahrscheinlich die bengalische Verstümmelung von Sylhet ist, woher sie bekanntlich kömmt. Die dritte und schlechteste Sorte heißt Desi, oder Land; sie ist weiß, in's Gelbe scheinend, weniger zerreiblich als die zweite, doch ohne Glanz oder Durchsichtigkeit. Letztere Art soll sich auch in Wasser auflösen lassen; die ersten beiden nicht. Es wird auch ein künstliches Bunslochun aus Kreide bereitet.

„Folgende Nachrichten über den Puharia oder Hügeltabascheer sind von Cap. Playfair zu Hazarebagh:

„Bunslochun wird gefunden in Zelda, in Boondoo,

60 Meilen von Huzaretbagh, in Luka Kole, 100 Meilen von da, in Palamow und in Nagpore.

„Es findet sich auf einem kleinen Hügel Bambus. Unter einem Haufen von 50 bis 60 ist die Substanz nur in fünf oder sechs enthalten.

„Von jedem Rohr werden gewöhnlich 1 oder 2 Ruties (4 oder 5 Gran) erhalten. Sehr selten kömmt es vor, daß man 4 Anas (40 bis 50 Gran) erhält.

„Es wird in ein und demselben Bambus von verschiedenen Qualitäten gefunden. Die beste ist von einer bläulich-weißen Farbe und glänzender Oberfläche. Eine schlechtere ist kreideweiß, ohne Glanz, und die geringste braun und sogar schwarz.

„Der rohe Stoff wird verkauft, der Seer zu 10 Rupien; für den Gebrauch zubereitet kostet der Seer zwischen 40 und 50 Rupien.

„Die ganze Zubereitung besteht indessen nur in einer unvollkommenen Calcination.

„Eine Quantität davon wird in einem offenen Gefäß von gebranntem Thon auf ein Kohlenfeuer gesetzt, welches mittelst Blasebälgen angefacht wird, bis das Gefäß und sein Inhalt rothglühend sind. Die Manna wird zuerst schwarz, wenn sie aber bis zum Rothglühen gebracht wird, geht ein feines, flüchtiges Aroma von ihr.

„Sie wird einige Zeit rothglühend erhalten, dann und wann mit einem eisernen Löffel umgerührt, und zuweilen deckt man ein anderes Gefäß über das, worinnen sie enthalten ist. Man läßt dann das Feuer ausgehen und das Bunslochun nimmt, indem es abkühlt, seine weiße Farbe wieder an.

„Eine und eine halbe Unze wurde durch diese Behandlung auf 1 Unze abgedampft. Der Proceß dauerte ¾ Stunden.

„Die Substanz wird in diesem Zustande zum Verkauf gebracht, und pulverisirt als ein Tonicum genommen, oder mit Betel gekaut, um dadurch die Constitution zu erneuern."

Von diesen Beobachtungen Dr. Wilson's will ich nun zu denen übergehen, die ich selbst über das Tabascheer gemacht habe, wobei ich die, welche ich bereits bekannt gemacht habe, ganz kurz wieder in Erinnerung bringe.

Da Tabascheer nur in einer kleinen Anzahl von Bambus gefunden wird, so können wir diesen Stoff nicht als eine Secretion dieser Pflanze im gesunden Zustande betrachten. Ein kenntnißreicher Eingeborner von Vizagapatam, welcher mehrere 100 Bambus besichtigte, hat die Bemerkung gemacht, daß sich in jedem Gelenke, welches Tabascheer enthält, ein kleines, augenscheinlich von einem Insect herrührendes Loch vorfindet; und er schließt daraus, daß der äußere Saft der Pflanze durch dasselbe in's Innere fließt und nach dem Eintrocknen Tabascheer bildet. Diese Beobachtung ist indessen keineswegs richtig. Ich habe Tabascheer in vielen Knoten gefunden, an denen sich kein Loch zeigte; und da die Löcher niemals mit dem kieseligen Stoffe überzogen sind, und sich an keinem ihrer beiden Enden Anhäufungen von Tabascheer vorfinden, so können sie nicht zur Secretion oder zur Leitung des Saftes des Rohrs beigetragen haben.

Eine Untersuchung der Bambusknoten wird uns wahrscheinlich auf eine genügendere Erklärung führen. Der Halm oder Stängel des Bambus, welcher auf der Tafel Figur 2 durch MN dargestellt ist, besteht aus einer Anzahl concentrischer Ringe. Die äußern Ringe AC, BH, welche im Durchschnitt dargestellt sind, laufen durch die ganze Länge des Rohres, ungeachtet der kleinen ringförmigen Protuberanz, welche äußerlich die Stelle des Knotens AB bezeichnet. Die innern Ringe DE, GF, dagegen, deren innerster eine zarte Membran bildet, laufen nicht durch, sondern sind bei den Knoten unterbrochen und bilden, indem sie sich bei E F umschlagen, und mit der gleichen Membran der entgegengesetzten Seite vereinigen, die Decke der Höhlung D E F G. Zwischen A E und F B, wo die concentrischen Ringe divergiren, ist der zwischen ihnen befindliche Raum mit einer weichen, schwammigen Masse ausgefüllt, welche die Substanz des Knotens A B ausmacht. So wie der Saft zwischen A C und E D aufsteigt, muß er zum Theil an der Stelle des Knotens zwischen A und E aufgehalten werden, indem ein Theil desselben bei A vorbeigeht und ein anderer entweder von der schwammigen Masse zwischen A E absorbirt wird und daselbst bleibt oder durch dieselbe hindurch nach der andern Seite des Stammes übergeht.

Doch, wie dem auch sey, der Saft der Pflanze sammelt sich in dem Knoten und kann unmöglich in die innere Röhre dringen, so lange der innere Ring oder die innere Membran unverletzt bleibt, wie in einer gesunden Pflanze. Wenn indessen diese Membran durch Krankheit zerstört oder durchlöchert worden ist, oder wenn der ganze Knoten sich in einem kranken Zustande befindet, wie ich dieß gefunden habe, so ergießt sich der Saft oder die Milch an den Gelenken, überzieht die Decke E F, oder den Boden D G der innern Röhre und bildet bei erfolgender Verhärtung Tabascheer.

Die Menge des Tabascheer hängt demnach nicht von der Größe des Rohrs ab, sondern von dem kranken Zustande der Gelenke desselben; und man kann an den mir vorliegenden absehen, daß die größte Quantität sich da finden muß, wo der Knoten völlig desorganisirt ist. Capt. Playfair hat vier oder fünf Gran als die gewöhnliche Quantität angegeben. Das Rohr, worauf ich mich eben beziehe, enthält volle 20 Gran.

Durch das Abschneiden und den Transport des Bambus löst sich das am Deckel oder Boden der Röhre incrustirte Tabascheer los, und wird immer in getrennten Stücken verschiedener Größe gefunden. Sein Vorhandenseyn in irgend einem Rohre läßt sich daher durch das Geraſſel erkennen, welches entsteht, sobald man dasselbe schüttelt. Eine Portion bleibt indessen oft an der Stelle festsitzen, wo sie sich gebildet hat und man kann den Körper zuweilen in den Poren der schwammigen Masse entdecken, aus der er hervorgeschwitzt ist. Auf den größten Stücken sieht man gewöhnlich die innere Membran des Rohres, auf der er sich gebildet hat, abgedrückt.

Wenn man verschiedene Bambusstängel öffnet, ist das darinnen eingeschlossene Tabascheer von verschiedenem Aussehen. Wenn die Röhre mit Löchern durchbohrt war, ist es gewöhnlich braun und schmutzig gefärbt, was ohne Zweifel von dem Hinzudringen des Staubes herkömmt; und oft findet man die Insecten, welche das Rohr durchbohrten, unter den Stücken. Wenn keine Löcher vorhanden sind, ist das Tabascheer rein und klar, und zeigt sich von verschiedenem Aussehen, welches ohne Zweifel von der Natur des Saftes, von der Art, wie er sich ergossen hat, und

von der Zeit abhängt, in der seine Verhärtung erfolgt ist. Es lassen sich folgende verschiedene Varietäten des Tabascheer aufzählen:

1) Die feinste, so wie seltenste Varietät ist bei reflectirtem Lichte von zarter himmelblauer Farbe, und hat bei durchscheinendem Lichte einen leichten gelben Schein. Sie läßt sich leicht zwischen den Fingern zerreiben, und hat eine luftige und lockere (aerial and unsubstantial) Textur, die wir bei keinem andern soliden Körper wahrnehmen. Aehnlich sind ihr im Mineralreiche einige der feinern Halbopale, die sich den kostbaren Varietäten nähern.

2) Eine andere Varietät des Tabascheer reflectirt eine gelbe Farbe, wie die des Molybdän-Blei's, und ist röthlichgelb durchscheinend. Sie gleicht sehr einigen der gelben Halbopale.

3) Eine dritte Varietät ist fast weiß mit einem leichten Schein in's Blaue und an den Kanten durchscheinend wie Cachelong.

4) Eine vierte Varietät gleicht der Kreide und ist vollkommen undurchsichtig.

Obgleich diese die Formen sind, in denen das Tabascheer gewöhnlich vorkömmt, so zeigen sich doch bei Untersuchung zahlreicher Stücken verschiedene Eigenheiten der Structur. Bei einigen habe ich eine Schicht genau wie Jaspis bemerkt, und bei einem Exemplare ist die Oberfläche mit einem glänzenden Email bedeckt, das ganz den Glanz des reinen Quarzes hat.

Die chemische Zusammensetzung des Tabascheer ist noch einigermaßen ungewiß. Das im Jahr 1790 von Dr. Russell aus Indien gebrachte, welches dem vorliegenden gleicht, bestand, nach Hrn. Smithson, aus reinem Kiesel; aber Fourcroy und Vauquelin, welche eine Portion von dem untersuchten, was Humboldt 1814 aus Südamerica mitbrachte, fanden, daß es aus 70 Theilen Kiesel und 30 Th. Kali bestehe.

Wenn eine von den Varietäten des Tabascheer in Wasser geworfen wird, so findet Aufbrausen statt, was dem schnellen Entweichen der Luft aus seinen Poren zuzuschreiben ist; und wenn dieß aufgehört hat, ist bei den durchscheinenden und durchsichtigen Varietäten die Durchscheinenheit und Durchsichtigkeit bedeutend erhöht; nur die kreidige Art behält ihre Undurchsichtigkeit. Die Quantität des eingesogenen Wassers übersteigt dem Gewicht nach das Tabascheer selbst, und der von den Poren eingenommene Raum verhält sich zu dem der soliden Theilchen fast wie 2½ zu 1.

Das erdige Tabascheer, welches weder durch Absorption von Cassiaöl noch von Wasser durchsichtig wird, saugt leicht die fetten Oele ein und wird durch Buchecheröl so durchsichtig wie Glas; doch bedarf es einer beträchtlichen Zeit, bis die Luft aus seinen Poren verdrängt wird. Diese Resultate sind ganz analog denen, die wir bei dem durchscheinenden Opal erhalten, und es ist mir ebenso gelungen, dem erdigen Kiesel (chalky silex) von Giant's Causeway (dem großen Basaltlager) in Irland durch langes Eintauchen in Buchecheröl Durchsichtigkeit zu geben.

Wenn man, statt das Tabascheer in Wasser einzutauchen, einen kleinen Wassertropfen auf die durchsichtigste Varietät thut, so wird derselbe augenblicklich absorbirt, die Stelle aber, welche er einnimmt, wird so weiß und undurchsichtig, als ob sie mit Bleiweiß bedeckt wäre. Diese außerordentliche Eigenschaft, welche keinem Minerale aus dem Kieselgeschlecht zukömmt, wird ihre Erklärung finden, sobald wir von den optischen Eigenschaften dieser Substanz gesprochen haben.

Das undurchsichtige Tabascheer, welches durch Absorption von Oel Durchsichtigkeit erlangt hat, bietet bei einer Veränderung der Temperatur ein merkwürdiges Phänomen dar. Wenn es auf ein Stück kaltes Blei gelegt wird, so verliert es plötzlich seine Durchsichtigkeit, die es, sobald man ihm eine wärmere Lage giebt, eben so plötzlich wieder erhält. Diese Erscheinungen werden augenscheinlich durch die große Expansion und Contraction des Oeles durch den Wärmestoff hervorgebracht. Wenn sich das Oel von der Oberfläche des Stückes zurückzieht, sammelt es sich durch die gegenseitige Anziehung seiner eignen Theilchen an einer Stelle, anstatt daß diese, wie man hätte erwarten können, in getrennten Poren eine Contraction erleiden. Wenn der größere Theil des Oeles dieser Stücke durch Hitze ausgetrieben worden ist, zeigt das Tabascheer eine schöne adrige Structur, wobei die Adern zuweilen parallel laufen, wie bei dem Onyx, zuweilen in Krümmungen, wie bei dem Achat. Diese Erscheinung entsteht durch die verschiedenen Grade der Porosität in den verschiedenen Adern, durch welche einige im Stande sind, mehr Oel zu absorbiren, als andere. Die Gränzen einer jeden Ader sind hierdurch ganz auf dieselbe Weise sichtbar geworden wie die Adern von gebranntem Chalcedon, der von dem Rade des Steinschleifers Oel eingesogen hat, in allen ihren schönen Krümmungen sichtbar werden, obgleich in dem natürlichen und durchsichtigen Zustande des Steins nicht die leiseste Spur einer solchen Structur wahrzunehmen war. Durch dieselbe Eigenschaft in einigen der amorphen Kieselminerale wird es dem Steinschneider möglich, die Adern gewisser Achate zu entdecken und zu färben, und kann der Künstler die schönsten Zeichnungen ausführen, die in der That unter der Oberfläche einiger porösen Chalcedone verborgen liegen.

Die absorbirende Kraft des Tabascheer beschränkt sich nicht auf flüssige Körper. Es saugt ebenso vermittelst seiner Poren solide Körper im Zustande einer sehr feinen Zertheilung ein. Wenn man ein Stück Tabascheer in etwas Papier wickelt und letzteres verbrennt, kömmt das Tabascheer mit einer alaunenschwarzen Farbe heraus, wobei bloß ein rother Schein hindurchschlägt, wie bei einem Stücke angerauchten Glases. Wenn man diese Operation zwei- bis dreimal wiederholt, wird es so tief schwarz, daß es nicht einen Strahl der Mittagssonne reflectirt.

Wenn das Stück der Weißglühhitze ausgesetzt wird, so verschwindet der schwarze Stoff und das Tabascheer erhält sein vorriges Aussehen und seine vorigen Eigenschaften wieder. Wenn das geschwärzte Tabascheer in Wasser geworfen wird, so entbindet es Luft, doch nicht mit soviel Schnelligkeit, als vorher, weil weniger Luft zu entbinden vorhanden ist; und wenn es zerbrochen und gestoßen wird, ist Bruch und Pulver schwarz. Wenn der schwarze Stoff nicht in zu großer Masse in den Kern des Stückes eingedrungen ist, so zeigt sich dieser von einer bläulichen Schieferfarbe. Wenn man es in diesem Falle anfeuchtet, wird es weiß; sättigt man es aber mit Wasser, so wird es gagatschwarz (jet black). Dieß ist indessen Täuschung; denn obgleich es vollkommen schwarz zu seyn scheint, ist es doch in Wirklichkeit durch die Absorption des Wassers durchsichtig gemacht worden. Diese Durchsichtigkeit läßt das weiße Licht, welches der Kern vorher reflectirte, bis zur schwarzen Begränzung hindurchgehen, wo es verschluckt wird, — eine Erscheinung, analog der, welche in einem schwarzen Tintenfaß stattfindet, worinnen es unmöglich ist, Tinte von Wasser zu unterscheiden, wenn man auf die Oberfläche der Flüssigkeit sieht *).

Eine der merkwürdigsten Eigenschaften des Tabascheer ist sein geringes Refractionsvermögen, welches kleiner ist, als das irgend eines andern festen oder flüssigen Körpers, wie dieß folgende Tafel zeigt:

Luft	1,000	Flintglas	1,600
Tabascheer	1,111	Cassiaöl	1,641
Wasser	1,336	Diamant	2,470

*) Auf demselben Grunde beruht es, daß die falschen Edelsteine, welche man Doublets nennt, eine so bewundernswürdige Nachahmung der ächten sind. Kein Licht kann zum Auge gelangen, was nicht entweder von einem dazwischen gelegten gefärbten Blättchen reflectirt, oder durch dasselbe hindurchgegangen ist; und so glauben wir den schönsten Edelstein vor Augen zu haben, obgleich wir durch ein bloßes Stück Glas sehen. Als ich einmal Gelegenheit hatte, eine Anzahl von Smaragden zu untersuchen, die mir ein geschickter Juwelier übergeben hatte, bezeichnete er einen darunter als den kostbarsten von allen; doch als ich denselben polarisirtem Lichte aussetzte, fand ich, daß es eine Doublet war. Aus demselben Grunde erscheint der Octoedrit fast ganz schwarz, wenn er auf seiner Matrix liegt. Vermöge seiner Refractionskraft, welche der des Diamantes gleich ist, bricht er das einfallende Licht so sehr, daß es der entgegengesetzten Fläche des Prisma nicht entgehen kann; doch wenn das Licht auf eine parallele Platte des Minerals fällt, wird seine Durchsichtigkeit sogleich offenbar.

Zu den Notizen No. 432 = No. 12 des XXI Bandes.

Hieraus ergiebt sich, daß das Refractionsvermögen des Tabascheer in der That dem der Luft näher steht, als dem des Wassers. Obige Angabe der Refraction ist die niedrigste, welche ich erhielt; Exemplare von größerer specifischen Schwere haben ein höheres Refractionsvermögen, wie man aus folgenden Angaben ersehen wird

Tabascheer	1,1114	Tabascheer	1,1503
—	1,1145	—	1,1535
—	1,1292	—	1,1825
—	1,1454		

Das Stück Tabascheer, welches ich als mit einem glänzenden Email bedeckt beschrieben habe, besitzt große Härte, und nach der von mir vorgenommenen Messung seines Winkels des Maximum der Polarisation, zweifle ich nicht, daß sein Refractionsvermögen dem der Halbopale nahe kömmt.

Die Gewißheit über die geringe Strahlenbrechung des Tabascheer setzt uns in den Stand, eine genügende Erklärung der bereits erwähnten merkwürdigen Erscheinung zu geben, daß ein kleiner Wassertropfen weiße Undurchsichtigkeit hervorbringt, während eine größere Wassermenge es vollkommen durchsichtig macht.

Wenn ABC, s. Figur 3 der Tafel, ein Prisma oder Stück Tabascheer ist, so können wir annehmen, es sey eine von seinen Poren, sehr vergrößert, dargestellt durch abcd. Dieser Raum ist mit Luft erfüllt, und wenn ein Lichtstrahl MN in die trennende Fläche AB bei e einfällt und dieselbe bei h wieder verläßt, erleidet er eine so geringe Brechung, daß wir die Gegenstände deutlich durch das Tabascheer hindurch sehen. Nehmen wir nun an, es komme eine kleine Quantität Wasser in die Pore abcd, so daß sie dieselbe nicht ausfüllt, sondern nur ihren Umfang mit einer Decke überzieht, die sich bei $\alpha\beta\gamma\delta$ endigt, so wird das Licht, welches bei f von Wasser in Luft und bei g wieder von Luft in Wasser übergeht, eine verhältnißmäßig große Refraction erleiden, und beträchtlich nach allen Richtungen zerstreut werden. Hierdurch muß das Tabascheer undurchsichtig erscheinen. Sättigen wir es nun mit Wasser, so daß die Pore abcd damit ausgefüllt wird, so sind die Brechungen bei f und g dadurch aufgehoben, und der Strahl ef wird bis zu h ungehindert hindurchgehen, ohne eine andere Veränderung seiner Richtung zu erleiden, als die geringe bei e und h stattfindende, wo er in die Flüssigkeit einfällt und dieselbe wieder verläßt.

Vor dem Schlusse dieser Beobachtungen könnte man erwarten, daß ich die Beantwortung einer Frage versuchte, die ein Jeder sich selbst aufgeworfen haben muß. Woher kömmt der Kiesel, der in so großer Menge in dem Safte des Bambus circulirt? Wenn wir über diesen Gegenstand unsre besten systematischen Schriftsteller im Gebiete der Chemie und Botanik zu Rathe ziehen, werden wir finden, daß sie ihn als einen „fremden Stoff," ein eingedrungenes Element bezeichnen, welches die Pflanze von dem besondern Boden aufgenommen hat, auf dem sie wuchs. Diejenigen, welche die Zeichnungen und Beschreibungen über die Vertheilung des Kiesels in dem Equisetum hiemale, die ich der Gesellschaft vor einigen Jahren vorlegte, geprüft haben, werden mir in der entgegengesetzten Meinung beipflichten, daß der Kiesel ein integrirender Bestandtheil der Pflanze selbst ist und wahrscheinlich irgend einen wichtigen Nutzen in den Processen des Pflanzen-Lebens hat. (Edinb. Journ. of Science, Nr. XVI. p. 285.)

Miscellen.

Von einer im Innern eines Hühnereies befindlichen Concretion hat Hr. Duhamel in dem Recueil de la Soc. d'amateurs des scienc. de Lille Nachricht gegeben. Dieser fremde Körper hatte Form, Farbe und Consistenz einer Niere, lag an der der cicatricula entgegengesetzten Seite, hing am Dotter, aber drang nicht in dessen Substanz ein und man konnte ihn ohne Verletzung des Dotters wegnehmen. Mit Wasser abgewaschen und in Weingeist gelegt, ist er 4 Linien lang, und an seinem größten Lappen 2½ Linien breit.

Clam ist der Name der Muschelthiere, welche man in New-York und dessen Umgegend wie die Austern verzehrt. Allein es kommen unter diesem Namen eigentlich 4 verschiedene Arten von Muschelthieren vor, nämlich 1) Mactra solidissima, welche ein sehr feines Gericht liefert; 2) eine von Dr. Mitchill zweifelhaft zu Arca barbata gezählte Muschel; 3) eine der Mya arenaria, *Dilwyn*, verwandte Art, die man sehr schätzt als Nahrungsmittel und 4) eine Muschel, welche die Venus mercenaria zu seyn scheint und wovon es sehr viele Varietäten in Rücksicht auf Form und Farbe der Schaalen giebt.

Von dem Heterodelph, der zu Benals geboren wurde, und in Notizen Nr. 443, S. 17, 19 und 24 beschrieben ist, liefert Fig. 9 der beiliegenden Tafel eine Abbildung.

Heilkunde.

Bemerkungen über die Ruptur des Uterus.

Von Birch.

Die Ruptur des Uterus ist auf dreifache Weise tödtlich; Entweder stirbt die Frau sehr schnell an der Störung der vitalen Functionen, welche der Verletzung unmittelbar folgt, und welche ohne Zweifel durch die zwischen dem Uterus und dem Gehirn stattfindende Sympathie hervorgebracht wird; oder der Tod erfolgt weniger schnell, aber in einer unbestimmten Zeit, von der nachfolgenden Entzündung des Uterus, des peritoneum und der Baucheingeweide; oder die Frau übersteht alle diese Gefahren, und stirbt endlich, weil ihre Naturkräfte unfähig sind, die erlittene Verletzung zu heilen.

Wenn wir alle diese Schwierigkeiten und Gefahren betrachten, so können wir uns nicht verwundern, wenn niemals eine Heilung erfolgt ist. Zwar sind bisweilen Weiber am Leben geblieben, wenn der Hals des Uterus, die vagina oder beide zerrissen waren; doch kenne ich kein Beispiel, wo eine Frau gerettet worden wäre, wenn der Körper oder der Grund des Uterus zerrissen waren.

Kann man wohl einen Grund finden, warum die Ruptur des vorderen Theils des collum uteri und der vagina weniger tödtlich ist, als die Ruptur ihres hinteren Theils? Daß dieß wirklich so sey, davon habe ich mich überzeugt, denn in allen mir bekannten Fällen dieser Art, welche einen glücklichen Ausgang nahmen, habe ich gefunden, daß die Ruptur entweder auf einer Seite oder vorn war.

Es scheint mir, daß die Gedärme oder die Blase nothwendiger Weise mit der Wunde in Berührung kommen müssen, wenn die Wunde am vorderen Theile ist, und daß sie nicht bloß ein weiteres Eindringen von Luft oder Blut in die Bauchhöhle verhüten, sondern auch durch Ausschwitzung von coagulabler Lymphe mit den Wundrändern eine Adhäsion bilden, und so ihr temporäres Vereinigungsband sind, bis Granulationen sich gebildet haben, die Wunde sich zusammengezogen hat und vernarbt ist. Dieser ganze Proceß wird durch diese Anordnung sehr begünstigt. Da-

gegen am hinteren Theile ist das rectum zu fest mit dem sacrum vereinigt; es ist weder eine Blase noch ein Darm vorhanden, um die Wunde zu schließen; und daher muß ihre ganze Ausdehnung mit aufeinander gehäuften Granulationen ausgefüllt werden. Bevor aber die Natur im Stande ist, dieses Werk zu vollenden, werden ihre Kräfte durch die beständige Reizung erschöpft, oder sie unterliegt als ein Opfer einer der Reizung folgenden Entzündung. Ich kann nicht wissen, ob diese Erklärung Anderen eben so genügen wird, wie sie mir genügt hat. Indessen ist es Thatsache, daß die Rupturen des hintern Theils der vagina und des collum uteri immer tödtlich gewesen sind.

Heilung der Ruptur des vorderen Theils oder der Seiten des collum uteri und der vagina hat unter sehr verschiedenen Umständen stattgefunden. Sie ist erfolgt, wenn das Kind nicht in das Abdomen ausgetreten, sondern aus dem Uterus herausgezogen worden war, und eben so wenn das Kind in die Bauchhöhle ausgetreten war, wenn man es da gelassen hatte, wenn es durch eine in die Wände des Abdomen gemachte Oeffnung herausgezogen worden war, und wenn man es durch die Ruptur zurückgeführt und auf den natürlichen Wegen herausgezogen hatte.

Es ist nicht zu läugnen, daß Weiber am Leben geblieben sind, wenn das Kind in die Höhle des Abdomen ausgetreten war, und man es da gelassen hatte, doch war ihre Genesung fast immer so unvollkommen, daß sie Jahre lang ein elendes Leben hatten und eine Last ihrer Familie waren. Die Kinder gingen in Fäulniß über, und traten durch Abscess langsam und unter Schmerzen in die Gedärme oder gingen zugleich mit den faeces durch die Wände des Abdomen fort. Bisweilen dauerte die Genesung solcher Weiber bloß eine kurze Zeit, worauf sie von Entzündung ergriffen wurden und starben. Wenn dagegen die Weiber nach der Entbindung durch die Wendung oder durch die Gastrotomie am Leben geblieben sind, so ist die Genesung vollkommen gewesen, und zwar so vollkommen, daß sie in mehreren Fällen nachher leichte Geburten gehabt haben.

Die Fälle von Genesung sind unter allen Umständen so selten gewesen, und es sind im Ganzen doch auch so wenig Fälle von glücklichem Ausgang genau mitgetheilt worden, daß wir nicht bestimmt sagen können, ob die Gastrotomie eine größere Anzahl von Leben gerettet habe, als die Entbindung auf den natürlichen Wegen, oder ob diese letztere Methode mit mehr Erfolg gekrönt worden sey, als die Gastrotomie. Aber daß die oder jene Methode vorzuziehen sey, je nachdem die eine oder die andere mit weniger mechanischer Verletzung angewendet werden kann, müssen Alle gestehen.

Aus den vorhergehenden Thatsachen glaube ich folgende Grundsätze ableiten zu können: —

1) Daß die Entbindung immer vollendet werden muß, weil sie gewiß die Aussicht, die Frau zu retten, nicht schwächer, sondern stärker macht, und wenn sie am Leben bleibt, so versichert sie ihr eine vollkommenere Genesung. Ueberdieß verschafft sie zwar eine entfernte, aber die einzige Aussicht, das Leben des Kindes zu retten.

2) Wenn das Kind im Uterus zurückbleibt, so muß es, wenn es möglich ist, mit der Zange oder mit dem Hebel ausgezogen werden, und wenn damit nichts auszurichten ist, muß man seine Zuflucht zum Perforatorium nehmen, oder man muß die Wendung machen, wenn keins von diesen Instrumenten anwendbar ist. Die Zange muß aus einem sehr einleuchtenden Grunde vorgezogen werden, und die Embryotomie ist der Wendung vorzuziehen, weil das Becken fast immer eng ist, und weil diese letztere Operation oft nicht gelingt; ja sie ist sogar mit Gefahr verbunden und kann das Uebel verschlimmern.

3) Wenn das Kind ganz in die Höhle des Abdomen ausgetreten ist, so muß es, wenn es ohne große Gewalt geschehen kann, durch die Ruptur zurückgebracht werden. Ich glaube, daß dieß bei der Ruptur des collum uteri oder der vagina, und wenn man die Operation kurze Zeit nach dem Zufall unternimmt, immer möglich seyn wird.

5) Daß man da, wo die Wendung wegen der starken Contraction des Uterus nicht anwendbar ist, oder wo man Gefahr laufen würde, die Ruptur zu vergrößern, seine Zuflucht zur Gastrotomie nehmen sollte, da sie der Frau mehr Aussicht verschafft, am Leben zu bleiben, und eine vollkommenere Genesung hoffen läßt, als wenn man die Frau ganz der Heilkraft der Natur überläßt, und von von ihr allein die Rettung des Kindes zu hoffen ist.

6) Daß alles, was gethan wird, bald geschehen muß, und zwar aus folgenden Gründen: Wenn das Kind noch nicht in die Höhle des Abdomen ausgetreten ist, so ist es sehr wahrscheinlich, daß es sehr bald in dieselbe austreten wird. Wenn das Kind in die Höhle des Abdomen ausgetreten ist, so wird desto weniger eine nachfolgende Entzündung und eine starke Contraction des Uterus zu befürchten seyn, je kürzere Zeit das Kind mit den Eingeweiden in Berührung bleibt.

Critische Bemerkungen über den Gebrauch des schwefelsauern Chinin und der Chinarinde in der Behandlung der Fieber.

Von Herrn Vulpes von Neapel.

(Bericht des Herrn Miquel, im Namen einer Commission.)

Hr. Vulpes giebt in den intermittirenden Fiebern, dem einseitigen Kopfschmerz, der Dyspepsie ꝛc., dem schwefelsauren Chinin den Vorzug, während er die Chinarinde in Substanz in denjenigen Fiebern vorzuziehen scheint, welche die Alten Faulfieber nannten, und welche durch die herabstimmenden Miasmen hervorgebracht werden, die sich durch die Ausdünstung vieler in einem engen und schlecht gelüfteten Raum eingesperrten Personen ansammeln. Hr. Vulpes, Anhänger der italienischen Schule *), unterscheidet das sogenannte Gefängniß- oder Hospital-Fieber von den contagiösen typhusähnlichen Fiebern, wie das Fleckfieber, das gelbe Fieber, deren Natur in dem italienischen System als inflammatorisch betrachtet wird. Es mag hier der Fall folgen, auf den seine Ansicht hauptsächlich gegründet ist.

*) Rasori, Tomassini.

Im März 1825 erhielt das Irrenhaus zu Aversa, im Königreich Neapel, einen so großen Zufluß von Verrückten, daß man sich genöthigt sah, sie in einem Kloster unterzubringen, welches noch nicht auf ihren Empfang vorbereitet war. Die unreinlichsten unter ihnen, welche die größte Zahl ausmachten, wurden in einen kleinen Schlafsaal eingesperrt, der sich in einem außerordentlichen Zustande von Unreinlichkeit befand. Es brach hier ein Fieber aus, welches man zuerst für ein Petechialfieber hielt, und antiphlogistisch behandelte; die Krankheit machte reißende Fortschritte und wurde außerordentlich mörderisch. Man wendete hierauf schwefelsaures Chinin an, welches die Symptome verschlimmerte. Die endlich in Substanz angewandte Chinarinde brachte sehr glückliche Wirkungen hervor; man gab eine halbe Unze täglich.

Folgendes ist die Theorie, durch welche Hr. Bulpes zu erklären sucht, wie das schwefelsaure Chinin die Heilung gewisser Krankheiten bewirkt, und in andern die Chinarinde nicht ersetzen kann, — wie die Chinarinde, oder das Sulfat gewisse Fieber heilen, in andern gänzlich unwirksam sind.

Die Chinarinde ist nach diesem Arzte nicht ein Fiebermittel, sondern ein gegen periodische Uebel wirksames Heilmittel. Sie vermag nichts gegen Fieber; aber sie wirkt gegen den unbekannten Zustand des Organismus, welcher die Periodicität der Anfälle hervorbringt. Sie ist außerdem tonisch und corroborirend. Wenn das Fieber das Resultat einer Entzündung ist, würde also die Chinarinde nicht mit Erfolg anzuwenden seyn. Wenn es aus der bloßen Reaction des Organismus gegen tödtliche Substanzen hervorgeht, welche auf die Schwächung der Vitalität durch Veränderung der Säfte hinwirken, wie in dem obenerwähnten Falle, so muß die China in Substanz gebraucht werden, und würde nicht durch das schwefelsaure Chinin ersetzt werden können, weil letzteres keine Wirkung auf die Säfte hat; während die gepulverte Rinde durch ihre Masse und ihre Kraft wirksam ist, indem sie den Organen Ton giebt und die Fäulniß der Säfte neutralisirt. Die Alten drückten dieses mit einem Worte aus, wenn sie sagten, die Chinarinde ist antiseptisch, und es ist leicht begreiflich, daß diese Eigenschaft dem schwefelsauren Chinin abgeht.

Endlich in dem Falle, wo eine specifische Ursache, wie das Sumpfmiasma oder ein anderer analoger Grund ein wahres intermittirendes Fieber hervorbringt, ist sowohl die Chinarinde, als das schwefelsaure Chinin anwendbar; doch ist letzteres vorzuziehen, weil es bei weitem weniger unangenehm, und weit erträglicher für den Kranken ist. Wenn man sagt, daß diese Fieber auch von inneren örtlichen Entzündungen abhängen, so läugnet dieses Hr. Bulpes förmlich ab. Es kann wohl vorkommen, daß sich während des Verlaufs, und selbst durch die Wirkung des intermittirenden Fiebers partielle Entzündungen entwickeln; doch ist dann diese Entzündung nichts anders als ein Symptom, welches durch Localmittel antiphlogistisch zu behandeln ist, während der allgemeine Zustand des Kranken oder die Diathese, den Gebrauch der tonica und des specifischen Heilmittels erheischt. Hr. Bulpes vergleicht diesen Fall mit dem, wo der Frost auf eine durch Anstrengung erschöpfte und vor Hunger sterbende Person einwirkt. Man sieht an den Extremitäten Entzündungen erscheinen; würde man aber deßwegen wohl ein allgemein antiphlogistisches Verfahren befolgen? sicherlich nicht; — während man Sorge trüge, auf die locale Entzündung passende Mittel anzuwenden, würde man den Körper durch geeignete Nahrungsstoffe und andere Corroborativ-Mittel zu stärken suchen.

Miscellen.

Einen sehr merkwürdigen Fall von Harnverhaltung und Anwendung des Catheters, erzählt Dr. Mathieu im Maistück des Journal complémentaire. — Hr. Binet, Notar zu la Charité (Nièvrs) bemerkte Symptome von Lähmung der Blase und ließ den Dr. Mathieu rufen, welcher, als er die Blase sehr gefüllt und schmerzhaft fand, nicht lange anstand, den Kranken zu catheterisiren; diese Operation hatte keine Schwierigkeit, der Urin floß alsbald ab und der Kranke fühlte sich erleichtert. Dieselbe Operation wurde dreimal binnen 36 Stunden wiederholt, ohne den mindesten Bluterguß und ohne ein Hinderniß anzutreffen. Von der Anwesenheit der Lähmung überzeugt, entschloß sich Hr. Mathieu, den Catheter in der Blase liegen zu lassen, in der Absicht, durch die Anwesenheit des Instruments die Thätigkeit des Organs anzuregen. Allein in der Mitte der Nacht wurde er von Neuem gerufen; die Blase war bis zu einem solchen Grade angefüllt, daß sie die Hälfte des Unterleibes einnahm; die Schmerzen waren außerordentlich. Vergeblich nahm man den Stöpsel aus dem Catheter, vergeblich führte man den Leitungsdraht ein. Der Urin floß nicht ab. „Ich nahm den Catheter heraus, sagt Hr. Mathieu, um mich zu überzeugen, ob nicht das Ende durch Schleim oder irgend einen andern fremden Körper verstopft sey; ich fand die Oeffnungen völlig frei; zehnmal zog ich sie ohne Hinderniß und Schmerz heraus, aber auch immer ohne Erfolg. Endlich, als ich die Ursache dieses traurigen Umstandes nicht ergründen konnte, sagte ich dem Sohne des Hrn. Binet, daß sein Vater mir in größter Gefahr zu seyn scheine, und daß er nothwendig sogleich nach Nevers abreisen müsse, um Hrn. Pierson oder Hrn. Frébault herbeizuholen, bei denen ich mich weitern Raths erholen könnte." — Hr. Binet, der Sohn, folgte diesem Rathe, und kam nach zwanzig Stunden mit Hrn. Frébault zurück, welcher, nachdem er gehört hatte, was von dem Arzt zu la Charité zur Hülfe des Kranken geschehen war, die Indiscretion beging, ihm in Gegenwart der Familie Binet zu sagen, daß er einen falschen Weg bei'm Einführen des Catheters gemacht habe, und daß das die Ursache sey, warum der Urin zu fließen aufgehört habe. Hr. Mathieu machte seinen Collegen darauf aufmerksam, daß, wenn er einen falschen Weg gemacht hätte, dieß nicht hätte geschehen können, ohne dem Kranken Schmerzen zu verursachen und ohne Blut zu vergießen, was beides nicht vorgekommen sey; daß, wenn der Catheter nicht gut eingebracht gewesen

fasse, die Blase sich nicht durch den Canal des Instruments entleert haben würde, welches übrigens seine gerade Richtung beibehalten hätte u. s. w. Allein nichts konnte Herrn Freebault von seiner Meinung abbringen, welcher, nachdem er selbst den Kranken ohne Erfolg cathetrisirt hatte, erklärte, daß nur eines zu thun übrig sey, d. h. den Blasenstich über den Schambeinen zu machen. Hr. Mathieu, welcher vermöge gegen die Anwendung dieser letzten Operation protestirt hatte, führte seinen Gegner in das für ihn bereitete Ruhezimmer, und „da er drohte", sagte er, „den übrigen Theil der Nacht hindurch Lärm zu machen, Desault, Lassus, Richerand, und die chirurgischen Vorlesungen von Boyer nachzulesen. Allein ich fand in dieser Lectüre nichts, was mich in dem vorliegenden Falle hätte belehren können. Nachdem ich mir lange den Kopf zerbrochen hatte, fährt Hr. Mathieu fort, gelang es mir endlich, die wahre Ursache ausfindig zu machen, die den Erfolg des Catheterismus hinderte! Ich suche Hrn. Freebault auf, und wir begeben uns beide zu unserm Kranken, welcher in einem erschrecklichen Zustande war. Ich hatte einen viel längern Catheter mitgebracht als der erste war, und nachdem ich ihn durch die Urethra eingeführt hatte, spritzte ich heißes Wasser durch den Canal ein: der Kranke hatte keine Erleichterung seiner Schmerzen; ich brachte die Sonde noch 1½ Zoll tiefer ein und erneuerte meine Injection von heißem Wasser; der Kranke empfand nichts davon; ein drittes Verfahren war ebenfalls ohne Erfolg. Glauben Sie nicht, sagte ich nun zu meinem Collegen, daß, wenn ich in einem solchen Wege gewesen wäre, der Kranke durch die Injection von kochend heißem Wasser und durch das Eindringen des Catheters durch die lebendigen Theile die brennendsten Schmerzen gehabt haben würde. — Das ist mir zu hoch, antwortete er. — Nun also, erwiederte ich, dieser Umstand giebt mir die Gewißheit, daß ich mich in meiner Conjectur nicht geirrt habe. Wir haben es mit einem sehr dicken Blutklumpen zu thun, der den größten Theil der Blase einnimmt, und worin der Catheter steckt; es kommt darauf an, ganz durch ihn hindurch zu dringen, um zu dem Urin zu gelangen." Und in der That, d. h. nach einem vierten Versuche, wo der lange Catheter vier Zoll tiefer eingebracht worden als den Tag zuvor, gelangte Hr. Mathieu an die Ansammlung des Urins, welcher nun mit Gewalt und zum großen Erstaunen seines Collegen hervorströmte. Die Blase entleerte sich in zwei Minuten, und Hr. Binet war gerettet. Es kam nun noch darauf an, die Harnblase von dem Blutklumpen zu reinigen. Dieß gelang binnen drei Wochen dadurch, daß man täglich 5- bis 6mal lauwarme Einspritzungen von Gerstenwasser machte. Doch blieb die Blase gelähmt, und der Kranke mußte fortwährend einen Catheter tragen.

Ueber die neue Methode der Madame Leigh, das Stottern und Stammeln zu heben, hat Dr. M'Cormack in dem Medico-chirurgical Review, als Resultat seiner Nachforschungen in America und seiner fortgesetzten Untersuchung des Gegenstandes die Behauptung mitgetheilt, daß das Stottern eintrete, wenn man während des Einathmens zu sprechen versuche und daß die Heilmethode lediglich darin bestehe, nur während des Ausathmens zu sprechen. Man müsse also zuvörderst den Stammler tief einathmen und dann mit der ganzen Gewalt des Ausathmens die verschiedenen Buchstaben, Zahlen und einzelnen Sylben, eine nach der andern, aussprechen lassen. Dieses Aussprechen der einzelnen Sylben muß Stunden, Tage oder Wochen lang fortgesetzt werden, je nachdem der Zustand des Patienten, sein Alter, seine Verstandeskräfte, seine Lungen oder das Eingewurzeltseyn des Uebels es erfordern oder erlauben; dann muß der Stammler anfangen, mehrsylbige Worte, während einmaligem Ausathmen, dann kurze Sätze, und zuletzt lange Sätze ebenfalls während einer Ausathmung auszusprechen, bis auf diese Weise die üble Gewohnheit während des Einathmens zu sprechen abgelegt, und die gute Gewohnheit nur während des Ausathmens zu sprechen erworben ist. In einigen Fällen wird das erwünschte Ziel in wenig Stunden erreicht werden, in andern wird es Monate erfordern; im Durchschnitt aber werden wenige Tage oder höchstens Wochen hinreichen.

Ueber die Beschaffenheit der Pupille im Zustande völliger Trunkenheit, enthält die London Medical Gazette No. V, eine mir neue Thatsache. Ein junger ganz und gar betrunkener Mensch, welcher von einer Landkutsche gefallen war, wurde ins St. George's Hospital in London gebracht. Er war völlig ohne Bewußtseyn, der Puls 70 und klein, die Pupille anfangs erweitert aber bald nachher fast bis auf die Größe einer Nadelspitze zusammen gezogen. Auf dem Hinterkopf war eine Wunde der allgemeinen Bedeckung, wodurch der Knochen bloßgelegt aber weder fracturirt noch deprimirt war. Im Verlaufe des Tages hob sich der Puls und man ließ zur Ader. Am Abend leerte er durch Erbrechen eine ekelhafte Masse von Schweinefleisch, Branntwein ꝛc. aus, worauf er seiner etwas bewußt wurde und die Pupillen sich zu erweitern und zu centrahiren begannen. Den folgenden Tag klagte er über nichts als über die Wunde der Kopfschwarte, die ihn aber nicht hinderte, gegen die Ermahnung des Arztes (Rose), das Hospital zu verlassen, sich auf das Obertheil der Landkutsche zu setzen und nach Bristol zurückzufahren. Hr. Rose versichert, daß er diesen Zustand der Pupille jedesmal bei völliger Trunkenheit beobachtet habe!

Nekrolog. Der bekannte, um das Sanitätswesen zu Paris sehr verdiente Cadet de Vaux, ist am 4. Juli 85 Jahr alt gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Petrificata Suecana formationis cretaceae descripta et iconibus illustrata a *S. Nilsson* Profess. Reg. etc. Pars prior Vertebrata et Mollusca sistens. Lund. 1827 fol. m. 10 K.

Hints to young medical Officers of the Army on the examination of Recruits. By *Henry Marshall*. London 1828. 8.

(Hierzu eine Tafel Abbildungen in 4to.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 453. (Nr. 13. des XXI. Bandes.) Juli 1828.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Mikroscopische Anatomie der Nerven, aus welcher sich deren innerste Structur und die innerste Abwesenheit von Kanälen ergiebt, die eine Flüssigkeit enthalten, und nach dem Tode leicht ausgespritzt werden können *).

Von Breschet und Raspail.

(Hierzu Fig. 4 bis 8 der mit Nr. 452. ausgegebenen Tafel.)

§. 1. Da Herr Bogros in den zuletzt verflossenen Jahren die sonst nicht sehr verbreitete Meinung, daß die Nerven wie die Blutgefäße hohl seyen, wieder vertheidigt hatte, und die meisten Präparate, welche dieser der Wissenschaft zu früh entrissene Anatomiker dem gelehrten Publikum vorgelegt hatte, von der Art waren, daß die Frage wenigstens zweifelhaft wurde, so beschlossen wir mit Hülfe des Scalpels und des Mikroscops der Sache weiter nachzuforschen, indem wir theils die ausgespritzten Nerven vor und nach dem Ausspritzen untersuchten.

§. 2. Wenn man einen Nerven ausgespritzt hat, so bemerkt man leicht mit bloßen Augen, daß die Ausspritzung nicht nach der ganzen Ausdehnung des Nerven gleichförmig ist. Man sieht die eingespritzte Substanz sich in das Gewebe einsenken, mit einer durchsichtigen Membran bekleidet wieder erscheinen, abermals versinken, und dies auf eine so unregelmäßige Weise, daß es unmöglich seyn würde, sie zweimal denselben Weg einschlagen zu machen.

Die Nerven können nur an denjenigen Stellen injicirt werden, wo sie mit einem faserigen Neurilem überzogen sind. Nie ist es Bogros, ungeachtet seiner Geschicklichkeit in Arbeiten dieser Art, gelungen, die Wurzeln der Nerven, des Gehirns und Rückenmarks zu injiciren, und jedesmal wenn er das Quecksilber bis an die Basis der Nerven trieb, ergoß sich dasselbe in die Höhle der Spinnewebenhaut des Gehirns oder des Rückenmarks, leichter jedoch in die des erstern.

Bogros selbst verhehlte sich nicht die Wichtigkeit dieser Einwürfe, welche ihm übrigens häufig sogar von Personen gemacht wurden, die sich für den Erfolg seiner Untersuchungen außerordentlich interessirten. Indeß gab er doch die Hoffnung nicht auf, daß er dereinst werde beweisen können, die Nerven seyen hohl.

Die meisten Anatomiker waren der Ansicht, daß die eingespritzte Substanz nicht durch eine im Nerven befindliche Höhlung laufe, sondern zwischen das Neurilem und den Nerven gleite, und man hätte noch hinzufügen können, daß sie in das Innere der Adern eindringe, welche in die Nervenstränge übergehen, indem die Regelmäßigkeit und die aderartige Form, unter welcher sie sich einigen Beobachtern dargestellt hat, diesem Umstande zuzuschreiben ist. Auf der andern Seite hätte man gegen diese Zweifel einwenden können, daß die unregelmäßige Vertheilung der injicirten Substanz die Abwesenheit eines Nervenkanals keineswegs streng beweise, und daß es wohl vorkommen könne, daß das Quecksilber, dessen man sich zu dergleichen Injectionen bedient, sich in den capillarischen Canälen stopfe, durch das Gewicht der Säule gedrückt, die Wandungen der Nerven zersprenge, und sich in die Cavitäten anderer Membranen ergieße.

Die verschiedenen Argumente, welche man hin und wieder aufgestellt hat, um das von Hrn. Bogros neuerdings wieder vertheidigte System festzustellen oder zu widerlegen, werden wir hier nicht der Länge nach anführen. Bekanntlich giebt es bei einer zweifelhaften Sache, zumal wenn sie in die Anatomie schlägt, immer eine Menge Gründe für und wider. Ein Buch erscheint nach dem andern, in welchen man die Streitfrage mit der größten Selbstzufriedenheit weiter abhandelt, und durch die Kraft der Rede den Sieg zu erringen strebt, welchen man durch überzeugende Thatsachen nicht erlangen kann.

Da jedoch die Kanäle, wenn sie auch so klein wären, daß das Quecksilber nicht in sie eindringen kann, durch das Mikroscop sichtbar gemacht werden können, so lag es auf der Hand, daß im Fall die Nerven wirklich, wie man annahm, der Länge nach hohl sind, dieß durch hinreichend vergrößerte Linsen erkennbar werden müsse. Es handelte sich nur um ein Verfahren, sie so

*) Der philomatischen Gesellschaft zu Paris vorgelesen den 2. Juni 1828.

zu seciren, daß deren Structur nicht in Unordnung gebracht würde.

§. 3. Wenn man sich nun, um selbst einen großen Nervenstrang im frischen Zustande nach der Queere zu durchschneiden, auch des schärfsten Rasirmessers bedient, so wird doch die Substanz vor der Schneide auf eine unregelmäßige Weise verschoben, und die Durchschnittsfläche wird entweder zu massiv, um das Durchfallen der Lichtstrahlen zu gestatten, oder in ihrem Gefüge zu verschoben, als daß man von ihr auf die Structur der übrigen Nerven mit Sicherheit schließen dürfte. Wollte man den Nerven gefrieren lassen, so würde der Schnitt nur noch um vieles unreiner werden, indem die Theile unter dem Instrumente brechen würden. Wenigstens konnten wir weder durch das eine noch durch das andere Verfahren zu einem befriedigenden Resultate gelangen.

§. 4. Das erstere ist jedoch unumgänglich nöthig, um sich einen genauen Begriff von der Anordnung der in der Substanz eines und desselben Nerven befindlichen Nervenstämme und Nervenfäden zu machen. Die Nerven zerfallen der Structur nach in drei Classen, welche wir auf folgende Weise charakterisiren. 1) Einfache Nerven (Figur 6), d. h. Nervenfäden, die aus einem Nervenstamm und einer Scheide, dem Neurilem, bestehen. 2) Zusammengesetzte Nerven (Fig. 5), die aus einer größern oder geringern Anzahl von Nervenstämmen c bestehen, welche unter einander durch ein schlaffes membranenartiges Gewebe b. getrennt sind, während das Ganze durch ein Neurilem umhüllt ist, das ihm als Scheide dient. 3) Endlich Ganglien (Fig. 7), welche weiter nichts sind, als die zweite Art von Nerven, zwischen deren Stämmen sich Venen befinden und verästeln a. Da nun das schlaffe membranöse Gewebe, welches die verschiedenen Stämme eines zusammengesetzten Nerven umhüllt, immer durchsichtig genug ist, um das Licht durchfallen zu lassen, wenn auch die Dicke des Nerven sich dem Durchgange der Lichtstrahlen durch dessen eigne Substanz widersetzt, so folgt daraus, daß, wenn man sich einen selbst starken Queerdurchschnitt eines frischen Nerven verschafft, ein genauer Begriff von der Form und dem Durchmesser der darin enthaltenen Nervenstämme erhalten werden könne.

Da wir uns aber in dieser Abhandlung nur mit der innersten Structur der Nervenstämme, nicht aber mit deren äußerer Gestalt zu beschäftigen haben, und uns in ersterer Hinsicht dieses Verfahren nichts nützen konnte: so bedienten wir uns eines Beobachtungsmittels, welches uns zu den bündigsten Resultaten führte.

§. 5. Wir ließen auf einem gefirnißten Brete starke Nerven, z. B. den Mediannerven des Oberarms und Stücke von dem großen sympathischen Nerven von selbst trocknen, und sobald dies vollständig geschehen war, schafften wir uns mittelst eines Rasirmessers Durchschnittsflächen von nicht mehr als $\frac{1}{75}$ Millimeter Abstand von einander, und zwar in hinreichend großer Anzahl; alsdann wurden sie in der Ordnung, wie sie

in den zu untersuchenden Nerven auf einander folgten, nach einander auf den Gegenstandsträger gebracht, so daß wir den Gang beobachten konnten, welchen jeder Nervenstamm in dem Nerven, dem er angehörte, beobachtete. Wäre nun einer dieser Nervenstämme (Fig. 5) von Natur hohl gewesen, so hätte dessen Canal offenbar auf einem Scheibchen von so geringer Dicke sich wahrnehmbar dargestellt.

§. 6. Man könnte jedoch dagegen einwenden, daß ein solcher Canal, während des Austrocknens durch das Zusammenkleben seiner Wände unsichtbar werden könne. Wenn indeß auch ein Canal auf diese Art geschlossen wäre, so hätte doch dessen Spur als eine mehr oder weniger gewundene Linie sichtbar bleiben müssen, wie sich dies an allen Durchschnittsflächen von organisirten Körpern bemerken läßt, durch welche Canäle gehen, deren Wände sich beim Trocknen an einander geleimt haben.

§. 7. Auf der andern Seite brauchen alle Gewebe, die beim Auftrocknen nicht in Fäulniß übergegangen sind, nur mit Wasser befeuchtet zu werden, um ihre frühere Größe und Gestalt wieder anzunehmen. Wenn man also die auf die oben angegebene Weise erhaltenen Durchschnittsflächen auf einem Gegenstandsträger mit einem Tropfen Wasser befeuchtet, so muß die Structur jedes Nervenstammes (Fig. 5, c) offenbar wieder ziemlich dieselbe werden, wie im natürlichen Zustande.

Nachdem man das Gewebe mit Wasser erweicht hatte, konnte man ihm mittelst Alkohols seine Steifheit wieder geben, und da auf diese Weise die Substanz gleichzeitig nach allen Richtungen ein wenig einschrumpfte, so hätte sich offenbar der angebliche Canal öffnen, und auf den Gegenstandsträger des Mikroscops deutlich darstellen müssen. Durch Salpetersäure wurde das Gewebe noch mehr zusammengezogen, ohne daß sich ein anderes Resultat ergeben hätte.

§. 8. Um jedoch die Abwesenheit eines Mittelkanals in den Nervenstämmen außer Zweifel zu setzen, suchten wir die Substanz mittelst zweier Spitzen nach verschiedenen Richtungen zu ziehen, und in diesem Falle reichte eine geringe Bewegung hin, das membranenartige Gewebe b, Fig. 5 von der Oberfläche eines Nervenstamms c abzulösen, während eine weit größere Kraft dazu nöthig war, das Gefüge des Stammes selbst zu verletzen, und die Zerreißungen, welche das Instrument auf diese Art bewirkte, jedesmal anders ausfielen. Nie zeigte sich die geringste Spur von einem Canal, und wer die eben angeführten Versuche wiederholen will, wird gewiß zu demselben Resultate gelangen. Um vollkommen überzeugt zu werden, hat man eine solche Prüfung nöthig, indem Worte und Figuren allein dies nie bewirken können.

Unsere Absicht ist nicht, aus dieser Abhandlung eine allgemeine Monographie der Nerven, rücksichtlich der Modificationen ihrer Structur zu machen; in dieser Hinsicht verweisen wir den Leser auf eine Arbeit, die wir in Kurzem herauszugeben gedenken, und die

den Physiologen eben sowohl interessiren wird, wie den praktischen Arzt. Indeß würde diese unsere Mittheilung doch zu unvollständig seyn, wenn wir die allgemeine Structur des Nervengewebes nicht im Detail mittheilten, und zwar in der doppelten Absicht, daß dadurch unserer künftigen Monographie vorgearbeitet, und daß der Weg, welchen das Quecksilber beim Ausspritzen der Nerven einschlägt, auf eine verständlichere Weise erklärt werde.

§. 9. Wenn man auf den Gegenstandsträger des Mikroscops einen länglichen Lappen (Fig. 4) von einem Nervenstamme thut, so läßt sich leicht bemerken, daß die Structur eines solchen Stammes aus Cylindern b b von etwa $^1/_{50}$ Millimeter Durchmesser besteht, welche so aneinander geheftet sind, daß sie sich ohne Zerreißung nicht trennen lassen *). Jeder dieser Cylinder besteht in seinem Innern rundliche isolirte Zellen, welche man gewöhnlich Kügelchen nennt, deren Form und Durchmesser aber sehr verschieden ist. Diese Kügelchen oder richtiger Zellen sind wahrscheinlich mit derselben Substanz angefüllt, welche man beim Drücken und Zerreißen der Cylinder hervorbringen sieht, d. h. mit einer, bei der gewöhnlichen Temperatur öhartigen Flüssigkeit, deren Tröpfchen auf dem Wasser schwimmen, und die durchgehends mit einer fleischartigen Substanz vermischt ist.

Diese so an einander geleimten Cylinder bilden so zu sagen concentrische Lagen, welche ineinander gesteckt sind, und innig mit einander zusammen hängen.

§. 10. Wenn man statt eines der Länge nach genommenen Lappens eines Nervenstammes c eine Queerdurchschnittsfläche untersucht, die man durch das weiter oben beschriebene Verfahren erhalten, so unterscheidet man jene dicht an einander gedrängten und mit gleichfalls platten Kügelchen gefüllten Cylinder nicht mehr, sondern der Nervenstamm zeigt statt dessen eine gleichsam poröse oder körnige Oberfläche (Fig. 5 und 7).

§. 11. Der Nerv kann, wie wir bereits gesagt haben, entweder aus einem einzigen in ein Neurilem gehüllten Nervenstamme bestehen, wohin die kleinen Nervenfasern des großen sympathischen Nerven gehören, von denen man Fig. 6. einen Queerdurchschnitt sieht, oder der Queerdurchschnitt kann mehrere unter einander durch ein lockeres membranenartiges Gewebe getrennte Nervenstämme darbieten, welche sämmtlich durch ein gemeinschaftliches Neurilem (Fig. 5) eingeschlossen sind.

Obgleich dieses schlaffe membranenartige Gewebe b ziemlich zart ist, so bietet es doch durchaus keine Lücke oder Zelle dar; man bemerkt darin zuweilen Granulationen, deren Durchmesser jedoch äußerst veränderlich ist; es löst sich von der äußern Oberfläche jedes Nervenstammes so leicht ab, daß man glauben möchte, es hänge durchaus nicht an derselben fest. Was das Neurilem betrifft, so möchte man es bei seiner Stärke für eine Menge über einander gelegte Membranen halten, die sämmtlich denjenigen ähnlich wären, welche die ersten Elemente aller Gewebe bilden. Es bietet, wie alle animalischen Membranen, Granulationen von äußerordentlich verschiedenem Durchmesser dar, welche ohne Ordnung auf einer glatten nicht granulirten Oberfläche vertheilt sind.

§. 12. Wir haben uns mit vieler Sorgfalt in sehr geringen Abständen auf einander folgende Durchschnittsflächen verschafft, indem wir von dem obern Theil des Mediannerven des Oberarms in einer Ausdehnung von 2 Zoll gegen den untern Theil hinabstiegen. Indem wir diese Durchschnittsflächen allmählig unter dem Mikroscope betrachteten und zugleich abzeichneten, haben wir uns überzeugt, daß die Nervenstämme gegen den obern Theil des Nerven hin weit weniger zahlreich, aber dafür beträchtlich stärker sind, als nach dem untern Theile hin.

*) Diese Beschreibung stimmt ganz mit der des Fontana, keineswegs aber mit der einiger neueren Beobachter überein. Wir verweisen in dieser Hinsicht auf die Abhandlung des Hrn. Raspail über die innerste Structur der thierischen Gewebe. Vergl. Notizen Nr. 437 und 438.

Indem man hinabsteigt, bemerkt man, daß jeder Nervenstamm gabelförmig sich in zwei andere spaltet, so daß, wenn man auf einer obern Durchschnittsfläche deren 7 gezählt, man weiter unten auf einer solchen 13 bis 14 von verschiedenen Durchmessern und Formen findet. Man sieht in Fig. 5. kleine Stämme, und einen großen Stamm c, welcher anfängt, sich in drei kleinere zu spalten. Der rothe Fleck a zeigt die Spur eines Gefäßes an, welches seitlich zwischen dem schlaffen membranenartigen Gewebe und dem Neurilem hinabsteigt.

§. 13. In einem der Ganglien des großen sympathischen Nerven (Fig. 7.) nimmt das schlaffe membranenartige Gewebe weniger Raum ein, als in der Structur des Mediannerven. Die Nervenstämme c drängen sich daselbst durch verschiedene Krümmungen, und man bemerkt dort rothe Flecken, die am obern und untern Ende des Ganglion (siehe Fig. 8.) immer weniger zahlreich, aber in der Mitte (Fig. 7.) wegen der Verästelung der Gefäße a, welche sich erst zertheilen und dann wieder vereinigen, außerordentlich zahlreich sind.

§. 14. Nachdem wir einmal die innere Structur der Nerven in Ansehung ihrer gewöhnlichen Modificationen beschrieben, läßt sich leicht begreifen, daß das eingespritzte Quecksilber verschiedene Wege einschlagen kann. Um dieses Ausspritzen mit Erfolg zu bewirken, muß man sich einer senkrechten Röhre bedienen, die an dem untern Ende gebogen und dünn ausgezogen ist. Die Röhre ist bis zu einer gewissen Höhe mit Quecksilber gefüllt, und das Gewicht der Säule treibt das flüssige Metall in die Substanz des Nerven.

Nun ist es aber klar, daß, da die Nervenstämme (Fig. 5. c) keine Kanäle bilden, und die Cylinder, aus denen sie bestehen, haarförmig, so wie mit einer fetten und markähnlichen Substanz gefüllt sind, das Quecksilber in diesen Substanzen gar keine freie Bahn findet. Da jedoch das schlaffe membranenartige Gewebe, welches die Stämme umhüllt, sich von deren Oberfläche sehr leicht ablöst, und das Neurilem an den Nervenstämmen eben so wenig fest hängt, wie das membranenartige Gewebe selbst, so wird, wenn die dünne Spitze der Röhre sich in das schlaffe Gewebe einfügt, das Quecksilber entweder sogleich zwischen den Stamm c und das schlaffe Gewebe b eindringen, oder dies dadurch bewirken, daß es durch sein Gewicht, wenn das Gewebe sich ihm widersetzte, dasselbe zerreißt; wenn die Spitze des Instruments sich zwischen dem Neurilem und den Nervenstamm einfügt, so wird das Quecksilber mit derselben Leichtigkeit circuliren, und wenn endlich die Spitze zufällig die Oeffnung eines jener Gefäße a trüfe, welche in den Nervenstrang eindringen, so könnte der Beobachter sehr leicht irre geführt werden, indem sich das Präparat ganz so ausnehmen würde, als wenn die ausgespritzten Gefäße der Substanz des Nervens selbst angehörten.

§. 15. Wenn man nun nach der Vertrocknung und nach den weiter oben beschriebenen Verfahrungsarten den Gang des Quecksilbers in einem ausgespritzten Nerven beobachtet, so stößt man auf alle die verschiedenen Fälle, und überzeugt sich, daß die Substanz des Nerven durch das Metall nur zur Seite gedrängt worden ist. Da die Nerven beim Verästeln durchaus keine organische Unterbrechung erleiden, so folgt die eingespritzte Substanz dieser Verästelung, indem sie die Zwischenräume durchläuft, welche entweder durch den Stamm und das Neurilem, oder durch den Stamm und das membranenartige Gewebe und das Neurilem gebildet sind; und man sieht das Quecksilber endlich von den großen Nervensträngen bis in die Fäden dringen, welche nicht haarförmig genug sind, um dasselbe aufzuhalten.

§. 16. Wir haben unsere Untersuchungen an Nerven sowohl von Menschen als von Thieren angestellt, und unsere Arbeit muß dadurch nicht wenig an Interesse gewinnen, daß wir dieselben Präparate zu unserer Disposition hatten, mit denen

*) Da sich in diesen Gefäßen coagulirtes Blut befindet, so halten wir dieselben eher für Venen als für Arterien.

Bogros seine Meinung zu unterstützen suchte. Wir fanden an diesen Präparaten, daß die Injection auf dieselbe Weise wie bei den unsrigen stattgefunden, daß das Quecksilber im Allgemeinen nur das schlaffe membranenartige Gewebe von der Oberfläche des Nervenstammes entfernt hatte, und die Kanalform nur von der Beschaffenheit des Quecksilbers abhing, welches beständig strebt, die Wände der Höhlen, die es gewöhnt hat, abzurunden. Nur bei einem einzigen Nerven fanden wir eine Injection, welche unter dem Mikroscope für Bogros's Meinung zu sprechen schien. Dieser Nervenstrang gehörte zu der Klasse unserer einfachen Nerven (s. oben), welche aus einem Stamm und dem Neurilem bestehen. (Fig. 6.) Das Quecksilber hatte sich wirklich einen Weg durch die Nervensubstanz selbst gebahnt; allein dies war durch eine fortlaufende Zerreißung geschehen, deren zahlreiche Trümmer man an der ganzen Fläche des Kanals erkannte. Denn es läßt sich denken, daß wenn die Quecksilbersäule mit hinreichender Kraft drückt und die Spitze der Röhre sich in die Substanz eines Nervenstammes (Fig. 4. c) parallel mit dessen Wänden einfügt, das Quecksilber wohl durch eine Zerreißung die Cylinder von einander trennen kann, deren innige Vereinigung den Nervenstamm bildet. Wenn nun das Eindringen des Quecksilbers noch durch Reiben mit dem Finger begünstigt wird, so ist es möglich, eine solche Injection auf eine gewisse Strecke zu bewirken. Allein auf dieselbe Weise könnte man auch, bei Anwendung einer bedeutenden Quecksilbersäule, ein Stück Muskel ausspritzen.

Bei allen übrigen von Bogros ausgespritzten Nerven, selbst bei denjenigen, durch welche Borsten gezogen sind, ist das Quecksilber offenbar nur längs der äußern Wand eines Nervenstamms hingestrichen, indem es dessen Substanz in der Art verschoben hat, daß sie außerhalb des Neurilem's einen Vorsprung bildete.

§. 17. Wir müssen jedoch dem geschickten Anatomiker, den zu widerlegen uns lediglich die Liebe zur Wahrheit und Wissenschaft trieb, die Gerechtigkeit wiederfahren lassen, daß dessen Untersuchungen die Existenz von Gefäßen im Nervengefüge dargethan haben. Das von ihm angewandte Verfahren hat ihn selbst zwar irre geleitet, aber doch die Erklärung der Erscheinung herbeigeführt, und kann den Anatomikern einen neuen Weg der Forschung öffnen, auf welchen sie ihre Untersuchungen in die zärtesten Spitzen der Nerven ausdehnen können.

Schlußfolgerung. In der eigentlichen Substanz eines Nervenstammes existirt kein Kanal, in welchen sich Quecksilber oder dergleichen einspritzen ließe, und der Wille und das Gefühl werden durch kein Fluidum vermittelt, dessen Existenz sich durch die uns zu Gebote stehenden Beobachtungsmittel feststellen ließe.

Erklärung der Figuren.

Fig. 4. Ein der Länge nach genommener Lappen von einem Nervenstamme (c, Fig. 5.), von einem frischen Nerven herrührend und bei einer Vergrößerung von hundert Durchmessern beobachtet. Um einen solchen Streifen hinreichend unversehrt zu erhalten, muß man den Rand eines einfachen Nervenstammes mit der Hand und dem Scalpell drücken, und ihn der Länge nach ziehen. Auf diese Weise erhält man mehr oder weniger lange Fragmente. Man sieht alsdann, daß der Stamm aus einem Apparat von Cylindern bb besteht, die mit einer fleischigen Substanz gefüllt, und deren Wände hie und da mit Kügelchen von verschiedenen Durchmessern besetzt sind. In a sieht man Fragmente des schlaffen membranenartigen Gewebes, welches die verschiedenen in demselben Neurilem liegenden Stämme umgiebt und vereinigt, so daß daraus ein Nervenstrang entsteht.

Fig. 5. Eine der zahlreichen Querdurchschnittsflächen des ausgetrockneten Mediannerven des Oberarms; a ein mit geronnenem Blute gefülltes Gefäß, dessen Lauf man durch alle Durchschnittsflächen verfolgen könnte. c Nervenstämme; man sieht deren drei, welche weiter oben nur einen einzigen bilden, und nur durch sehr schwache Membranen von einander getrennt sind. Im frischen Zustande sind die Umrisse dieser Stämme weniger eckig. b Das schlaffe membranenartige Gewebe, welches die in einem gemeinschaftlichen Neurilem liegenden Nervenstämme umgiebt und vereinigt. Offenbar sind die Umrisse des Neurilems durch die Vertrocknung verändert worden.

Fig. 6. Ein Nervenfaden des großen sympathischen Nerven, bestehend aus einem Nervenstamme, und einem sehr dicken Neurilem. Es befindet sich darin kein schlaffes membranenartiges Gewebe.

Fig. 7. Durchschnitt des mittlern Theils eines Ganglion des großen sympathischen Nerven. a Zahlreiche Blutgefäße, welche indeß nie durch die Substanz der Nervenstämme selbst, sondern nur durch die Zwischenräume gehen. Die Nervenstämme sind jedoch oft einander so genähert, daß sie sich mit einander zu vermischen und auf diese Art von den Gefäßen durchschnitten zu seyn scheinen. Unsere Figur könnte noch mehr in diesem Glauben bestärken; allein dies rührt daher, daß die Zwischenräume unter dem Mikroscop so unbestimmt erschienen, daß es durch die Zeichnung nicht wieder gegeben werden konnte. b Schlaffes membranenartiges Gewebe; c Nervenstamm; die Nervenstämme verschieben sich hier so sehr in einander, daß sie wie eingeschachtelt erscheinen; d Neurilem; die Wurzeln der Nerven bieten, bis auf die nicht darin existirenden Gefäße, die Structur der Ganglien dar.

Fig. 8. Durchschnitt des untern Endes des eben beschriebenen Ganglion. Wir bemerken hier nur noch drei Gefäße a; das schlaffe membranenartige Gewebe b theilt den Nervenstrang in zwei Theile; c Neurilem. Die Zeichnung ist, da sich auch das Original unter dem Mikroscop undeutlich darstellt,*) nur unvollkommen ausgeführt worden.

*) Bei welcher Vergrößerung Fig. 8. gezeichnet worden, ist nicht angegeben. Sie muß indeß weit beträchtlicher seyn, als die der übrigen Figuren. D. Ueb.

Miscellen.

Der unverbrennliche Mann. Hr. Martinez ist in Havanah geboren; er ist 43 Jahr alt, ungefähr 5 Fuß hoch und scheint von ziemlich starker Constitution zu seyn. Er hat die Farbe und die Züge eines Quarteron; seine dicke, platte Nase zeigt rings um den untern Rand röthliche runde Flecken, durch Brandstellen hervorgebracht, die er durch ein Thermometer erhielt, das in der vorigen Sitzung in demselben Augenblicke zersprang, als man sich seinem Körper so sehr als möglich näherte, um die Temperatur auszumitteln. Hr. Martinez betrieb in seiner Jugend das Bäckerhandwerk; seit dem Alter von 9 bis 12 Jahren konnte er sich lange Zeit in der größten Hitze aufhalten. Die Gewohnheit hat diese Anlage nur vervollkommnen können, welche diesem Handwerk ausschließend eigen zu seyn scheint. Tillet berichtet, daß eine Bäckermagd sich während der ganzen Zeit ihres Geschäftes, welches im Abkehren und Anordnen des Holzes und Brodes beim Backen bestand, im Backofen aufhielt, zuweilen während einer außerordentlichen Hitze, mit der einzigen Vorsicht die Thüre desselben aufzulassen. Drei andere Mädchen verrichteten denselben Dienst. Da man sich genau über den Grad der Hitze unterrichten wollte, den diese Mädchen ertrugen, fand man, daß sie 14 bis 15 Minuten in dem Backofen blieben, wenn er bis 106° R. erhitzt war, 10 Minuten bei 110° und 5 Minuten bei 203°; demnach ertrugen sie eine Hitze um 33° höher als siedendes Wasser, und um 84° höher als die Temperatur des Körpers. Duhamel, Bank's, Solander und Andere haben an sich selbst Versuche gemacht, welche beweisen, daß der Mensch einige Zeit lang eine Temperatur von 86° über seine natürliche Wärme ertragen kann, ohne dadurch bedeutende Belästigungen zu fühlen. Hr. K., ein sehr verständiger und unterrichteter Mann, Eigenthümer mehrerer Maschinenwerke, hat mir versichert, mehrmals das hundertheilige Thermometer auf 95°

und selbst auf 102° in den Werkstätten steigen gesehen zu haben, wo sich die Arbeiter aufhielten, ohne dadurch sehr belästigt zu scheinen. — Donnerstags, den 26. Juni, haben wir die Experimente gesehen, welche Hr. Martinez, der unverbrennliche Mann, vor einer großen Anzahl von Zuschauern gemacht hat. Um jede Charlatanerie zu vermeiden, war auf einem der Grasplätze des Gartens von Tivoli ein Backofen errichtet worden. Um 8 Uhr und 22 Minuten ist Hr. Martinez in den Ofen gegangen, und ein hunderttheiliges Thermometer, welches man 11 Minuten darinnen gelassen hatte, zeigte 170°. Hr. Martinez ist 14 Minuten darinnen geblieben; sein Puls, welcher 76 Mal schlug, als er hineinging, gab 136 Schläge, als er heraus kam. — Zweites Experiment. Um 8 Uhr 58 Minuten schlug sein Puls 85 Mal; er ging von neuem in den Ofen, blieb 7 Minuten darinnen, und das hunderttheilige Thermometer zeigte 152 Grad an. Bei'm Herauskommen verhinderte die Versammlung, welche in Masse herzueilte, um ihn zu sehen, die Untersuchung des Pulses, dessen Schläge nicht so häufig waren, als nach dem ersten Versuche. — Drittes Experiment. Um 9 Uhr 9 Minuten ist Hr. Martinez, mit Lichtern umgeben, auf ein Bret gesetzt und in den Backofen geschoben worden, welchen man hierauf geschlossen hat; er ist drei Minuten darinnen geblieben. Der Experimentator, dessen Gesicht aufgeschwollen und von violetter Farbe war, fing an zu singen, und stürzte sich dann in ein Bad von kaltem Wasser. Bevor er hineinging, schlug sein Puls 144 Mal. — Ehe Hr. Martinez in den Ofen geht, trägt er Sorge den Körper und den Kopf mit dicken Wollenzeug zu umgeben, welches er über seine gewöhnlichen Kleider thut. Seine Füße sind mit Leder bekleidet, welches ganz von der Hitze verbrannt ist. Diese Experimente ermüden Hrn. Martinez so sehr, daß er sie höchstens wöchentlich einmal machen kann. (La Clinique Nr. 82.)

In Bezug auf Geologie des Mont-Blanc bemerkt Hr. Audjo, daß der Granit, aus welchem der Berg besteht, fast vertikale Gänge bildet, die einander parallel von Nordost nach Südost gelagert und etwas nach Südost geneigt sind. Die Spitzen sind von demselben Gesteine, eben so gelagert, und bilden spitzige Pyramiden. An der Südseite soll die Lagerung dieser Gänge am besten wahrzunehmen seyn. Kalkstein und Schiefer sind gegen die Berge und Spitzen gelagert, und die Lager bestehen aus Granit, Gneiß und Sienit.

Durch zwei schöne lebende Gazellen vom Senegal ist vor Kurzem die Menagerie des Jardin du Roi zu Paris vermehrt worden. Die eine ist die Kewel-Gazelle, Männchen, die andere die Guid-Gazelle, Weibchen.

Heilkunde.

Paillards Beobachtungen über den Phosphor als Aetzmittel.

„Der Phosphor, seine Energie, seine Wirksamkeit, die Schnelligkeit mit der er sowohl gesundes, als krankes Gewebe, auf welches er angewandt wird, zerstört, ist allgemein bekannt. Dieß sind die Eigenschaften, welche seiner Anwendung Werth geben. Man kann sich desselben, wie bereits erwähnt, als Ableitungsmittel auf die Haut bedienen, um innere Reize bei chronischen Entzündungen der Eingeweide, der Muskeln, der Gelenke, der Knochen abzuleiten; und in diesem Falle kann er, wie mir es scheint, sehr gut als Mora dienen. Seine Anwendung ist mit mehr Bequemlichkeit und Schnelligkeit verbunden, als die der Baumwolle und anderer Stoffe, welche schwer und langsam brennen, oder großen Rauch und einen sehr langdauernden Schmerz hervorbringen. Ein Stückchen Phosphor von der Größe einer halben Linse, auf die Haut gelegt und angezündet, brennt mit außerordentlicher Schnelligkeit, bringt einen heftigen Schmerz hervor, und ätzt so tief und in einem so großem Umfange als eine gewöhnliche Mora von Baumwolle. In einigen Augenblicken, höchstens 20 Secunden, ist die Wirkung einer solchen Mora schon vorüber, statt daß man bei einer andern sich genöthigt gesehen haben würde, eine Viertelstunde oder zehn Minuten lang unnütze Leiden zu verursachen. Man hat außerdem noch den Vortheil, so kleine Moxen machen zu können, als man wünscht, indem man die Größe der Phosphorstückchen verringert. Man kann Moxen von verschiedener Größe machen, sie in größerer oder kleinerer Anzahl und je nachdem es die Krankheit erfordert, alle auf einmal anbringen.

Auf diese Weise habe ich vier und zwanzig auf einmal auf die Lenden gebracht, um ein sehr hartnäckiges Lambago zu vertreiben, gegen das alle gewöhnlichen Mittel umsonst angewendet worden waren. In einem andern Falle und gegen eine nevralgia femoro-poplitea, welche mehrere Monate gedauert hatte, brachte ich von dem tuber ossis ischii bis zum tendo Achillis, dreißig kleine Phosphor-Moxen an, welche alle fast auf einmal angezündet wurden, und in funfzehn Sekunden ausgebrannt waren, nachdem jede einen Schorf von der Größe eines Fünfsousstückes hervorgebracht hatte. Der Kranke wurde schnell hergestellt. Das Hülfsmittel war allerdings sehr gewaltsam, doch ist es in seiner Anwendung und in seinem Erfolge sehr schnell gewesen. Um zwei gewöhnliche Moxen anzubringen, welche wahrscheinlich keinen so günstigen Erfolg gehabt haben würden, weil die Ableitung nicht auf einer Fläche von hinlänglicher Ausdehnung hervorgebracht worden wäre, würde man zum wenigsten zwanzig Minuten nöthig gehabt haben. Es ist gut noch hinzuzufügen, daß der hier in Rede stehende Kranke durch Anwendung von Schröpfköpfen und tiefem Schröpfen an der ganzen Oberfläche des Unterschenkels, nicht die mindeste Linderung erhalten hatte.

Ein Rheumatismus, der sich auf der ganzen Oberfläche eines Gliedes, auf der Brust- oder Bauchwand, auf dem Rücken oder den Lenden festgesetzt hätte, könnte auf dieselbe Weise, und wahrscheinlich mit gleichem Erfolge, behandelt werden.

Ein Fuhrmann von Montmartre, vier und zwanzig Jahr alt, hatte einen Stoß von der Deichsel in den Rücken bekommen. Ein außerordentlich heftiger Schmerz folgte auf diese Verletzung, und es trat zu gleicher Zeit eine sehr große Schwierigkeit des Athemholens ein. Es wurden mehrere Aderlässe vorgenommen; man setzte eine große Anzahl Blutegel auf der schmerzhaften Stelle an; der Schmerz wich indessen nicht und nahm, nach einer achttägigen sehr thätigen antiphlogistischen Behandlung, beinahe die ganze äußere Brustwand ein. Ein großes Zugpflaster wurde angebracht und zwölf Tage lang unterhalten; der Schmerz blieb derselbe. Das Zugpflaster wurde hierauf weggelassen, und acht Tage später brachte ich auf der ganzen von dem Schmerze eingenommenen Fläche der Brustwand vierzig kleine Phosphor-Moxen an, wovon jede einen Schorf von der Größe eines Fünfsousstückes bildete, worauf der Schmerz vollkommen beseitigt wurde.

Ich habe bei mehreren Kranken, welche mit Lungenentzündung, Seitenstechen und chronischem Catarrh behaftet waren, diese kleinen Moxen auf die Stellen der Brustwände angewendet, wo die Schmerzen am heftigsten gefühlt wurden, oder auf alle Gegenden der Brust, wenn der Schmerz keine bestimmte Stelle hatte, und in den meisten dieser Fälle habe ich, wenn der Zustand der Kranken nicht schon zu sehr vorgerückt war, entweder eine sehr beträchtliche Besserung oder eine vollkommene Kur bewirkt.

Diese Art eine Ableitung anzuwenden, die eben so kräftig ist, als die der Moxen, ist mit einem Vortheile verknüpft, der bei ängstlichen Kranken nicht zu verkennen ist, nämlich mit dem, daß die Zurüstung nicht so erschreckend ist, als die bei gewöhnlichen Moxen. Sie sehen nichts, was sie in Furcht setzen und bestimmen könnte, sich nicht behandeln zu lassen. Kaum fühlen sie den Schmerz, so ist er schon vorüber, und man hat eine Wirkung erreicht, die so energisch und so dauernd ist, als die durch einen Schmerz hervorgebrachte, der zwar allerdings weniger heftig ist, als der durch die Phosphor-Moxa veranlaßte, doch unerträglich wird, wenn er längere Zeit dauert.

Die Erscheinungen, welche der so auf die Haut angewandte Phosphor hervorbringt, sind durchaus denen gleich, welche durch andere Brennmittel hervorgerufen werden.

Sie sind um so stärker, als die Quantität des angewandten Phosphors beträchtlicher ist. Der Brandschorf ist immer derselbe; nur zeigt er unmittelbar nach seiner Bildung eine kleine rothe Kruste, welche von der Verbrennung des Phosphors herrührt.

Der Phosphor kann auch gebraucht werden, um ein krankes Gewebe gänzlich zu vernichten, oder um den Charakter des Reizes einer Wunde, eines Geschwüres u. s. w. zu verändern. Eine kleine, sehr oberflächliche, krebsartige Hautblatter, zum Beispiel, kann durch ein Stückchen darauf gelegten und angezündeten Phosphor vollkommen vertilgt werden.

Dieß ist ein sehr passendes Mittel, um bei einem furchtsamen Patienten, der sich gegen jede mit blutiger Verwundung verbundene Operation erklärt, gebraucht zu werden.

Eine Dame von fünf und sechzig Jahren, von einer sehr guten Constitution, hatte seit achtzehn Monaten über dem linken Ohr äppchen ein kleines Knötchen von der Größe einer sehr kleinen Erbse. Dieses Knötchen, welches violettroth war, verursachte von Zeit zu Zeit stechende Schmerzen, wie Nadelstiche. Es ging auf und es floß eine röthliche und entzündliche Feuchtigkeit aus. Mehrmals rieth ich ihr, sich dieses Knötchen abnehmen zu lassen; allein ihre übermäßige Furcht vor schneidenden Instrumenten hielt sie immer ab diese leichte Operation an sich vornehmen zu lassen. Durch mein Zureden indessen, und die Furcht, die ich ihr über ihr Uebel einflößte, bewogen, willigte sie ein, es sich mit Phosphor wegbrennen zu lassen. Ich brachte auf diesen kleinen Knoten ein Stückchen Phosphor, welches etwa doppelt so groß war, als ersterer. Ich zündete dieses an, und nach Verlauf von höchstens zwanzig Sekunden war ein Schorf an der Stelle dieses kleinen Krebsknotens. Nach sechs Tagen fiel dieser ab, und bald darauf war das Uebel vollkommen geheilt. Eine gutgeheilte Narbe nahm die Stelle des krebsartigen Knotens ein, welcher mit der Zeit für diese Dame ein gefährliches Uebel hätte werden können.

Um den Charakter des Reizes eines bösartigen oder sehr alten Geschwüres, welches allen Mitteln widerstanden hat, zu verändern, könnte man vielleicht mit Vortheil das Wegbrennen mit Phosphor anwenden. Zweimal habe ich bereits dieses Mittel bei scrophulösen Geschwüren am Halse in Anwendung gebracht, welche schon mehrere Jahre lang gedauert hatten, und sich unaufhörlich schlossen und wieder öffneten. Ich habe in den Mittelpunkt dieser Geschwüre ein kleines Stückchen Phosphor, zweimal so groß als ein Stecknadelkopf, gelegt, und dieses angezündet. Es wurde ein Schorf hervorgebracht, eine heilsame Erregung zeigte sich auf den Geschwüren, welche schnell vernarbten; und seit sechs Monaten hat sich kein Rückfall gezeigt.

(Nouv. Bibl. Méd. Mai 1828. p. 173.)

Ansichten des Hrn. Cayol's (zu Paris) über hitzige Krankheiten.

Die große Anzahl der Kennzeichen, welche den hitzigen Krankheiten gemeinschaftlich angehören, hat von jeher den wahrhaften Beobachter in Erstaunen gesetzt, und muß nothwendigerweise im Anfange die Aufmerksamkeit des Praktikers auf sich ziehen und fesseln. Diese gemeinschaftlichen Kennzeichen sind es besonders, auf welche sich der Heilplan gründet; die Oertlichkeit der organischen Veränderungen ist sehr häufig, und während einer langen Zeit von einer sehr untergeordneten Wichtigkeit. Mag man es mit Lungenentzündung, mit Pleu-

reise, mit einem Eruptionsfieber oder mit irgend einer andern hitzigen Krankheit zu thun haben, so wird man, bei näherem Befragen des Kranken, immer dieselben Grundursachen dieser mannichfaltigen pathologischen Zustände entdecken; bei allen nämlich wird, nach Hippocrates Beobachtung, am gewöhnlichsten der schädliche Einfluß des Wechsels der Luftbeschaffenheit, dem man sich ausgesetzt hat, die Störungen im Organismus hervorgebracht haben. Aber diese Analogie der Ursachen ist noch nicht das merkwürdigste gemeinschaftliche Kennzeichen der hitzigen Krankheiten; ihr Anfang, ihre Entwickelung, Verlauf und selbst ihre Ausgänge, mag übrigens ihre Form und ihr Sitz seyn, welche sie wollen, können immer auf Gleichheit des Zwecks und der Bestrebungen einer vorsorgenden und heilenden Naturkraft als den letzten Grund zurückgeführt werden, welche gegen eine Ursache der Störungen und der Vernichtung ankämpft, und die unmöglich geleugnet werden kann, wenn man ohne besonderes Vorurtheil für irgend ein System, für irgend eine Lehre, beobachtet.

Beim Eintritt, allgemeiner Schauer, Frost, Unwohlseyn, Beängstigung; Bewegung nach dem Centrum (mouvement de concentration), welche den Angriff des krankmachenden Princips andeutet; bald nachher Aufregung, Erhebung des Pulses, Hitze ꝛc. Reactionsbewegung (Rückwirkung), welche strebt, dieses Princip auf irgend eine Stelle des Körpers zurückzutreiben. Dann und nur dann geschieht es, daß, wenn zufälligerweise oder in Folge der eigenthümlichen Constitution, ein Organ mehr geschwächt ist, als die andern, in demselben die Krankheit zum Ausbruch kommt. Dies ist nun bald die Lunge, bald die Pleura, andere Male die Haut, das Bauchfell, oder endlich eine Schleimhaut. Demnach ist, wie man sieht, jede örtliche Affection anfangs eine allgemeine und die Unterscheidung der wesentlichen Krankheiten in diesem Sinne, rein willkührlich; in der That sind alle unsere Krankheiten wahrhaft wesentlich; das Fixiren derselben auf eine einzelne Stelle oder Organ, worauf das allgemeine Streben der Naturkräfte (molimen général) abzweckt, ist in allen Fällen das Resultat desselben Mechanismus, welchen die Natur anwendet, um sich eines Feindes, welcher das Leben zu zerstören droht, zu entledigen. Eine Lungen-, eine Rippenfellentzündung sind, kurz gesagt, bloße Crisen, aber schlimm durch den Ort, wo sie sich zeigen, und welche daher wirklich neue Krankheiten bilden. Es wird daraus begreiflich, wie sehr der Arzt, der vor allen Dingen kein Unheil anrichten darf, sich während der Perioden des Angriffs der Krankheit und der Rückwirkung vorsehen und mit Umsicht verfahren müsse; sein Dienst geht in der That erst in dem Augenblick des Oertlichwerdens der Krankheit (localisation morbide) an. Bis dahin darf er die Natur höchstens nur unterstützen, ihre Bewegungen leiten, indem er jedoch nie unterläßt, ihren Gang mit Aufmerksamkeit zu verfolgen; am häufigsten kann er gar nichts thun, wenn er nicht ihren innern Bemühungen entgegen arbeiten und ihrem Streben, sich einen Ausweg zu bahnen, Fesseln anlegen will (natura vere medicus). Ist einmal der Anfang der Krankheit gesetzt, so bleibt es dem Scharfsinn und der Erfahrung anheim gestellt, über die Verfahrungsweise zu entscheiden. Der Arzt muß sich stets erinnern, daß in diesem Zeitpunct der Kampf der Natur noch nicht beendigt ist, daß sie ihn im Gegentheil mit mehr Kraft als je fortsetzt, und immer die größte Berücksichtigung erheischt. Durchdrungen von dieser Wahrheit muß er sich bemühen, ihrer Verfahrungsweise auf die Spur zu kommen, ihren Willen zu begreifen, und welches Heilverfahren er auch anwenden mag, den Anzeigen, welche sie darbietet und worauf die allgemeine Reaction hindeutet, zu folgen.

Diese allgemeine Reaction ist es also, welche ganz erkennen und taxiren zu lernen, von vorzüglicher Wichtigkeit ist. Sie zeigt sich zwar unter sehr verschiedenen Formen; allein diese können, mit Ausnahme einiger sehr complicirter Fälle, auf folgende Varietäten zurückgeführt werden:

1. Varietät. Inflammatorische Reaction. Große Aufgeregtheit, allgemeiner turgor, starke Röthung der Haut. Das Blut scheint durch eine reichlichere Bluthereitung mehr Umfang erhalten zu haben, der Puls ist voll, beschleunigt, die Augen sind glänzend, das Antlitz zeugt von Unruhe (facies vultuosa). Bei diesem Zustande ist die Indication klar, das Blut selbst oder die Organe des Blutumlaufs sind der Sitz der Krankheit. Aderlässe, die ganze Folge der antiphlogistischen Mittel sind streng angezeigt.

2. Varietät. Gallige Reaction. Das Antlitz zeigt keine Unruhe, an den Nasenflügeln und um den Mund ist eine gelbe Färbung vorhanden, die Haut ist heiß, nicht feucht, und erregt beim Befühlen die Empfindung der sogenannten beißenden Wärme, der Puls ist schnell, hart; der Kranke ist wie zerschlagen, und scheint bei seinem Zustande gleichgültig. Diese gallige Diathese giebt die Anzeige zu ausleerenden, Brech-, Abführmitteln ꝛc. Die von Stoll erwähnten Pneumonien verdanken ihre Entstehung einer solchen Reaction.

3. Varietät. Nervöse Reaction. Hier herrscht keine Hitze, keine Beschleunigung des Pulses, kein galliger Zustand mehr vor; es erscheinen unzählige, von der Störung des Nervensystems abhängige Zufälle. Delirien, Krämpfe, Zuckungen, Lähmungen treten ein und folgen bisweilen mit einer furchtbaren Heftigkeit und Schnelligkeit auf einander. In diesen Fällen, den kitzlichsten, welche in der Praxis vorkommen können, dienen als Heilmittel, deren Wirksamkeit durch Erfahrung bestätigt ist, alle die unter dem Namen beruhigende, krampfstillende, narkotische ꝛc. bekannten Mittel.

Unter diesen verschiedenen Formen zeigen sich die Bestrebungen der Naturkräfte bei Bekämpfung aller hitzigen Krankheiten. Die große Kunst des Arztes besteht also, wie gesagt, darin, sie zu erkennen, nach Mög-

lichkeit zu begünstigen und sie selbst zu erwecken, wenn sie nicht thätig sind. Es wird nur dann von Nutzen seyn, ihnen entgegenzuwirken, wenn sie sich übermäßig äußern, und besonders, wenn sie auf Theile hinwirken, welche ihre kraftvolle Wirkung nicht, ohne zerstört zu werden, aushalten können, und endlich, wenn die Crisen am unrechten Orte sich entwickeln. Unter diesen Umständen kann die Oertlichkeit der organischen Störungen auf die Wahl der Heilmittel einen nur untergeordneten Einfluß haben, und die Aufmerksamkeit muß hauptsächlich auf die allgemeine Diathesis gerichtet seyn. Diese Vorschriften können nicht oft genug wiederholt werden.

Miscellen.

Abseß zwischen der Blase und den Schoosbeinen. — Dieser Fall wird in der fünften Nummer der London medical Gazette erzählt: Eine Frau von 42 Jahren, welche in einem Alter von 20 Jahren geheirathet und im 6ten Monat eine Fehlgeburt gehabt hatte, war 18 Jahre lang nicht wieder schwanger gewesen, als sie wieder im fünften Monat unzeitig gebar. Hierauf hatte sie achtzehn Monate keine Reinigung, bis sie heftigen Blutfluß bekam, welcher drei Tage lang dauerte. Im folgenden Monat fing sie an Schmerzen in der Gegend des Uterus und der Lenden zu empfinden, und am 21. November kam sie in das Hospital in die Behandlung des Dr. Elliotson. Sie war bleich, entkräftet, und klagte über heftigen Schmerz im Hypogastrium, der Schaam und der Lendengegend, mit Erstarrung und Kriebeln in dem rechten Schenkel. Empfindlichkeit des Hypogastriums und der Schaam gegen äußern Druck — häufiger Ausfluß einer eiterartigen Materie, zuweilen mit Blut gefärbt, aus der Vagina; Urinausfluß gewöhnlich frei, zuweilen zwei Tage lang unterdrückt — allgemeines Uebelbefinden. Der Uterus fand sich bei der Untersuchung gesund, doch der Ausfluß dunkel und übelriechend. Diese Symptome wurden durch Calomel, Blutegel, Blasenpflaster u. s. w. nicht gemildert — sie bekam Husten — wurde schwächer und am 16. December starb sie. Bei Untersuchung fand sich vor und hinter der Symphysis ein Abseß, der sich über den äußern Bauchring erstreckte, so daß die runden Mutterbänder durch denselben hindurchgingen, und welcher dunkeln und stinkenden Eiter enthielt, der durch die Harnröhre freien Abfluß hatte. Ein Theil dieser letztern war zerstört — die Oberfläche des Knochens rauh und schwarz geworden, doch nicht eigentlich cariös, und Blase und Vagina waren vollkommen gesund.

Von den zuweilen traurigen Wirkungen plötzlicher Gemüthsbewegungen, namentlich der Furcht wurden schon öftere Beispiele erzählt. Barthez theilt einen Fall mit, wo eine Frau, welche ihr kleines Kind hatte fallen lassen, augenblicklich an einem Arme gelähmt wurde. Hr. Hellis, Chirurg am Hôtel-Dieu zu Rouen war kürzlich Zeuge von einer ähnlichen Begebenheit. Ein junges Mädchen von 12 Jahren, welches aus Neugierde, gegen den Willen seiner Aeltern, einer Hinrichtung beigewohnt hatte, entsetzte sich so sehr, als der Kopf des Verbrechers abgeschlagen wurde, daß es augenblicklich an einem Arme gelähmt wurde. Es wurde drei Monate lang im Hôtel-Dieu behandelt, ohne die geringste Besserung zu zeigen, und ist seitdem ungeheilt wieder entlassen worden. Dieses Mädchen zeigte in anderer Rücksicht nicht das geringste Unwohlbefinden, und Hr. Hellis meint, daß man, wenn es unmittelbar nach der Lähmung gestorben wäre, über die Ursache der Lähmung in der Struktur keine Aufklärung gefunden haben würde. Er schreibt die Entstehung der Lähmung in solchen Fällen einer Art von Krampf oder Convulsion zu — und vergleicht den Fall mit einer von jenen heftigen Geistesbewegungen, wo dem Menschen plötzlich die Stimme schwindet, der Athem kurz wird und die Thätigkeit des Herzens Störung erleidet. Ferner vergleicht er den Schreckensparcrismus einer Erschütterung des Gehirns, welche den Menschen auf einige Zeit vollkommen der Kraft beraubt, oder selbst das Leben zerstört, ohne bei der Section irgend eine bemerkbare Verletzung des Organismus zu zeigen. — In einem zweiten Falle, den Hr. Hellis ebenfalls erzählt, wurde ein kleines Mädchen von 9 Jahren von Hunden so in Furcht gesetzt, daß es besinnungslos niedersiel, und einige Stunden darauf in diesem Zustande in's Hôtel-Dieu getragen wurde. Als man es dort untersuchte, fand man den Puls ruhig, die Sensibilität der Haut vollkommen, die Gesichtszüge aufgeregter, als im gesunden Zustande, die Augen herumirrend, ohne einen festen Blick; — alle willkührliche Bewegung hatte aufgehört, doch war eine Starrheit vorhanden, und die Glieder schienen sich nicht in dem Zustande einer gewöhnlichen Lähmung zu befinden. Das Schlingen war sehr schwer. Es wurde ein Brechmittel gegeben, und brachte einige unbedeutende Wirkung hervor. Am nächsten Tage setzte man einige Blutegel im Nacken an, ohne Erfolg. Am vierten Tage starb das Kind plötzlich. — Section. Die dura mater und die Spinnwebenhaut erschienen vollkommen gesund. Das Gehirn wurde sorgfältig zerlegt, zeigte aber keine Veränderung oder kranken Zustand. Die Gehirnkammern enthielten eine kleine Quantität einer klaren Feuchtigkeit, und die seröse Haut, welche sie auskleidet, war gesund. Das kleine Gehirn war gesund, so wie der Inhalt des Rückgraths. Lungen, Herz und Leber waren gesund. Die Gallenblase voll grüner Galle. Der Magen unverändert. Der Pharynx war der einzige Theil, welcher Spuren von Entzündung zeigte, und dies nur in geringer Ausdehnung. (Bibliothèque médicale).

Die Ausfuhr der Blutegel aus Sardinien ist auf zwei Jahre durch das Protomedical daselbst verboten, indem man daselbst an diesen Thieren, welche stark nach Frankreich verlangt und ausgeführt wurden, Mangel zu leiden fürchtete.

Anerkennung. Dem Hrn. Professor Gruithuisen zu München ist von der Académie de sciences zu Paris für die 1813 bekannt gemachte Idee über die Zerstörung des Steins in der Harnblase eine goldne Medaille, an Werth 1000 Francs, zuerkannt worden.

Nekrolog: Der verdiente Professor der Geburtshülfe und Director der Entbindungsanstalt zu Berlin, Adam, Elias v. Siebold, ist am 12. July gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Mémoire sur la famille des Mélastomacées. Par M. Aug. Pyr. *de Candolle*. Paris 1828 4to m. 10 K.

Hygiène philosophique ou la Santé dans le régime physique, moral et politique de la civilisation moderne. Par J. J. *Virey*. Deux parties. Paris 1828 8.

Mémoire sur la syphilis. Par M. J. A. Aimé *Puel* D. M. Marseille 1828 8.

Pharmacopée raisonnée ou traité de Pharmacie pratique et théorique. Par N. E. *Henry* et G. *Guibourt* 2 Vol. Paris 1828 8. mit 17 K.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 454. (Nr. 14. des XXI. Bandes.) Juli 1828.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Bemerkungen in Beziehung auf die Frage: „Ist freie Kohlensäure im Blute enthalten?“ *)

Von John Davy, M. D., Arzt bei der Armee.

Sir Everard Home und Dr. Scudamore, der erste in seiner Croonian Lecture für 1818, der zweite in seinem 1814 erschienenen „Essay on the Blood“, haben zu beweisen versucht, daß sowohl das arterielle als das venöse Blut eine beträchtliche Quantität freies kohlensaures Gas enthalte, wovon sich immer eine Portion absondere, sobald das Blut von selbst gerinnt, und die ganze Masse entbunden werde, wenn vermittelst der Luftpumpe der atmosphärische Druck entfernt wird.

In einer Anmerkung zu einer Abhandlung über Pneumatothorax, welche die Ehre hatte in den Philosophical Transactions für 1828 mitgetheilt zu werden, bin ich zu einem entgegengesetzten Resultate gekommen, nämlich, daß das Blut unter den genannten Umständen kein kohlensaures Gas entbindet und daß es keines enthält. Meine Gründe für diese Ansicht waren folgende:

1) Daß das Kali im Blute nicht mit Kohlensäure gesättigt ist.

2) Daß das Serum des Blutes das Vermögen besitzt, kohlensaures Gas selbst in größerer Menge als das Wasser einzusaugen, wovon ich durch Experimente mich überzeugt habe.

3) Daß während des freiwilligen Gerinnens des Blutes und des Gerinnens des Serums durch Wärme, ich nie die Entbindung von kohlensaurem Gas bemerkt hatte, wenn die Experimente gehörig in Gefäßen gemacht wurden, zu denen die Luft keinen Zutritt haben konnte, wie in vollkommen mit Blut oder Serum angefüllten und in Luft oder Queckſilber umgestürzten Röhren.

Endlich, daß es mir nicht möglich gewesen war, unter dem völlig ausgepumpten Recipienten einer Luftpumpe, kohlensaures Gas aus eben von den Blutgefäßen abgelassenem und noch warmen Blute zu erhalten.

*) Edinb. Medic. and Surgical Journ. Apr. 1828. T. I. p. 253.

Der erste von mir angegebene Grund muß allgemein zugegeben werden. Man kann ihn nicht bestreiten. Alle die, welche das Blut untersucht haben, stimmen darin überein, daß es einen beträchtlichen Antheil freies Kali enthält. Dieses also zugegeben, ist es nicht gegen alle Regeln der Chemie anzunehmen, daß das Blut eine freie Säure enthalten sollte, selbst wenn es aus einem todten Körper genommen ist, und gemäß den Gesetzen der chemischen Verwandtschaft bei leblosen Stoffen Veränderungen erleidet?

Der zweite Grund steht in Uebereinstimmung mit dem ersten und bestätigt ihn. Als ausgemacht angenommen (und es ist sehr leicht zu beweisen), daß Serum kohlensaures Gas absorbirt, und selbst in höherm Grade als Wasser, würde es nicht in der That wunderbar seyn, wenn es mit unverringerter Capacität für diese Säure sie entweichen lassen sollte, und zwar während das Blut abkühlt und gerinnt, und während es das Vermögen besitzt Kohlensäure zu absorbiren?

Der dritte Grund ist den beiden vorhergehenden ähnlich, und eine noch stärkere Bestätigung derselben; ich meyne das negative Resultat des Gerinnens des Serums durch Wärme. Ich habe das Experiment mehrmals wiederholt, und immer mit demselben Erfolg. Wenn demnach eine hinlängliche Wärme, um das Gerinnen des Serums zu bewirken, keine Kohlensäure im Akt des Gerinnens daraus entbindet, kann dann freie Kohlensäure im Blut enthalten seyn?

Auf meinen letzten Grund, nämlich daß sich kein Gas entband, wenn frisches Blut in luftleeren Raum gebracht wurde, will ich keinen besondern Werth legen, obgleich sich verneinende Schlüsse daraus ziehen lassen. Mr. Brande's Experimente, welche Sir Everard Home anführt, und Dr. Scudamore's und Mr. Gärdner's Versuche, die in dem erwähnten Essay Dr. Scudamore's berichtet werden, lassen sich den meinigen entgegensetzen. Die Versuche mögen von Andern und diesen genauen Beobachtern wiederholt werden, dann wird sich die Wahrheit zeigen. Ich will mich nicht auf die Abweichung zwischen Mr. Brande's, und Dr. Scudamore's und Mr. Gardner's Resultaten berufen, von denen der eine, wie Sir

Everard Home berichtet, daß er zwei Kubikzoll kohlensaures Gas von jeder Unze Blut erhielt, während sich den andern von derselben Quantität Blutes nur 0,04 Kubikzoll, oder von sechs Unzen weniger als ein halber Kubikzoll ergab.

Man erlaube mir nun noch einen andern Grund gegen die Ansicht, daß freies kohlensaures Gas im Blute enthalten sey, anzugeben. Ich habe kohlensaures Gas mit Blut und mit Serum über Quecksilber zusammengethan, im Verhältniß von einem Viertelkubikzoll Gas zur Unze, welches rein absorbirt wurde, und dennoch zeigte das Blut und das Serum durch Reaction auf Lackmuß- und Kurkumapapier noch freies Kali an. Ich habe die Temperatur des Blutes und des Serums bis zur Blutwärme erhöht, ohne daß kohlensaures Gas entbunden worden wäre; und ich habe beides durch Wärme von 200° Fahrenheit gerinnen lassen, und selbst da wurde nicht die kleinste Quantität Gas ausgeschieden.

Wenn demnach Blut und Serum das Vermögen haben bei einer Temperatur von 200° und im Akt des Gerinnens kohlensaures Gas zurückzuhalten, welches ihnen im Verhältniß von einem Viertelkubikzoll auf die Unze beigefügt worden ist, und wenn dieser Antheil von Kohlenstoffsäure selbst nicht hinlänglich ist, um das freie Kali des Blutes zu neutralisiren, ist es dann wahrscheinlich, ist es möglich, daß im Blut freie Kohlensäure enthalten ist?

Auf die Ansicht, welche ich hiermit versucht habe, als irrig darzuthun, hat Sr. Everard Home eine Hypothese über die Bildung von Blutgefäßen, und Dr. Scudamore eine Erklärung der Coagulation des Blutes gegründet.

Wäre die Ansicht richtig, so würde es dem physiologischen Forscher obliegen, die Spekulationen dieser Gelehrten zu prüfen und auszumitteln zu suchen, ob sich irgend eine nothwendige, d. h. eine constante Verbindung zwischen der angenommenen Ursache und der zu erklärenden Wirkung — d. i. einerseits zwischen dem Durchgang eines Luftbläschens durch geronnenes Blut und der Production neuer Arterien, Venen und absorbirenden Gefäße, und anderseits zwischen der Ausscheidung eines sauern Gases und dem Gerinnen einer alkalischen Flüssigkeit finde.

Corfu, 20. Sept. 1827.

Nachricht von der Lebensweise einer lebendigen Manguste, welche zu Canaan Cottage bei Edinburg unterhalten wird.

Von Alex. J. Adie jun., Esq.

Die Manguste, (Viverra Mungo, *Lin.*) welche seit etwa einem Jahre in meinem Besitz ist, gehörte zu einer Familie von vieren, die in Madras an Bord genommen worden waren. Diese war die einzige, welche England erreichte; die andern drei starben während der Reise. Sie hat bis jetzt das rauhe Clima unserer nördlichen Breite recht gut ertragen, nur ist sie in kaltem, feuchten Wetter etwas einem Husten unterworfen. Das Thier ist ein Weibchen, jetzt zwischen zwei und drei Jahr alt, und mißt in der Länge 2 Fuß, mit Einschluß des Schwanzes, welcher 1 Fuß beträgt. Seine Farbe, aus einer kleinen Entfernung gesehen, ist ein Silbergrau; doch bei einer näheren Betrachtung sieht man, daß jedes Haar, welches lang und rauh ist, schwarze, braune und weiße breite Streifen zeigt, ganz gleich denen der Stacheln eines Stachelschweines. Der Kopf ist klein und sehr schön; die Füße sind stark, die vordern nach unten sehr dünn werdend und zugespitzt, und jeder mit fünf getrennten Zehen versehen; der Schwanz ist lang, an der Wurzel dick und läuft spitz zu. — Es gebraucht seine Vorderpfoten mit vieler Geschicklichkeit; es bringt jedes Ding, was in seinen Bereich kömmt, damit in seinen Käfig, nimmt Insecten damit aus dem Wasser, und wirft, wenn ihm eine Schnupftabaksdose vorgehalten wird, durch die Schnelligkeit ihrer Bewegung einen großen Theil ihres Inhaltes heraus, ehe man die Dose wieder schließen kann. Es ergreift seinen Raub nicht mit den Klauen, doch sind sie eine mächtige Waffe, denselben, wenn er gefangen ist, zu quälen, indem es ihn damit hin- und herwirft. Der Schwanz scheint das Thier im Springen und bei Wendungen zu unterstützen, da es ihn häufig bei dieser Gelegenheit gegen harte Gegenstände mit solcher Gewalt anschlägt, daß er an der Spitze blutet. — Seine Neugierde ist grenzenlos. Wenn es in einem Zimmer freigelassen wird, durchkreuzt es dasselbe in einem leichten, muntern und zierlichen Schritt, so daß seine Füße kaum den Boden zu berühren scheinen; es durchsucht jeden Winkel und tödtet alle Insecten, die es findet. Nachdem der Fußboden einer solchen Besichtigung unterzogen worden ist, folgen zunächst Stühle und Tische. Diese erreicht es leicht, da es drei Fuß hoch zu springen im Stande ist; und zuweilen müssen sich die Taschen der Anwesenden einer gleichen Untersuchung unterwerfen. Die Manguste kennt das Haus und den Garten von Canaan Cottage so wohl, daß sie von einem zum andern herumläuft, ohne jemals wegzukommen, und auf den Ruf der Personen, die sie kennt, erscheint. Ich und eine andere Person sind die einzigen, zu denen sie vollkommenes Zutrauen hat; sie unterscheidet mich in einer großen Entfernung und kömmt zu mir gelaufen. Ihre Sinne sind in dieser Beziehung sehr scharf. Ich habe gesehen, daß sie die Haare sträubte und murrte, als ein fremder Hund einige Yards von ihr war, obgleich sich das eine von beiden Thieren im Hause, das andere außerhalb desselben, befand. Mit dem Hunde, welcher in das Haus gehört, hat sie, seitdem sie zuerst mit einander Bekanntschaft gemacht haben, wo, nachdem sie ihm einen Biß in's Gesicht gegeben hatte, ein gutes Einverständniß gestiftet wurde, fortwährend in freundschaftlichem Verhältniß gestanden; und seit dieser Zeit ist der Hund zuweilen sehr rauh mit der Manguste umgegangen, ohne daß sie es ihm übel genommen hat. Sobald sie ein Fremder außer dem Hause ergreift, so beißt sie und läuft davon. — Die Manguste ist so gelehrig, wie den sanfteste Hund, die Zeit abgerechnet, wo sie frißt, besonders einen ihr lebendig gegebenen Vogel. Bei dieser Gelegenheit ist die Veränderung in ihren Sitten eben so plötzlich, als auffallend: in einer Sekunde verliert sie die ganze sanfte und anschmiegliche Natur, und bekömmt die feindseligen Eigenschaften des wildesten Raubthieres, indem sie knurrt, ein scharfes Gebell hören läßt und selbst zu beißen versucht. — Ihre Lieblingsnahrung sind kleine Vögel, und die Gewandtheit, die sie zeigt, wenn sie in Büschen herumklettert, scheint zu beweisen, daß diese im wilden Zustande wahrscheinlich einen bedeutenden Theil ihrer Nahrung ausmachen. Wenn ihr eine Maus, Ratte, Eidechse oder ein Frosch gegeben wird, pflegt sie eine Viertelstunde lang mit dem Thiere zu spielen, ehe sie es tödtet. Ich kann mich sogar nicht erinnern, daß ich ihr dies so lange hätte fortsetzen lassen, als sie dazu Lust gehabt haben mag; und um diesem Spiele ein Ende zu setzen, braucht man nur den Versuch zu machen, ihre Beute zu befreien, um den augenblicklichen Tod derselben herbeizuführen. Einen kleinen Vogel behandelt die Manguste auf andere Weise; sie darf ihn nur sehen, so erfolgt sein Fang und sein Tod in einem Augenblick. Die Zeit aber, wo sie frißt, abgerechnet, bewegt sie selbst die rauheste Behandlung von denen, die sie kennt, nur zu einem

tiefen, klagenden und murrenden Geschrei. „Auf dieselbe Weise schreit sie, wenn sie hungrig ist, oder aus ihrem Käfig gelassen zu werden verlangt. — Es wird in verschiedenen Büchern über Naturgeschichte gesagt, daß die Mangouste, wie die Otter, tauchen, schwimmen und lange unter dem Wasser bleiben könne, um Fische zu fangen. Um zu versuchen, ob die meinige dasselbe Vermögen besäße, legte ich ein Ei in ein großes Wasserbecken, und zeigte es der Mangouste, die sogleich bis an die Schulter hineintauchte und das Ei heraus holte. Einige Elritzen (Cyprinus phoxinus, L.) wurden dann in ein kleines Becken gelegt; das Thier nahm sie mit großer Leichtigkeit und Begierde heraus; doch konnte es sie nicht aus einem größern Becken herausholen, indem es durch das Wasser des Gesichts beraubt zu werden schien, sobald es seinen Kopf unter die Oberfläche getaucht hatte; es zog es vor zu warten, bis sie an den Rand kamen und griff dann auf sie zu, doch da diese Versuche eben so fruchtlos waren, als die erstern, so gab es sie ganz auf. Seitdem sind der Mangouste mehrere Vögel in einem kleinen Teich gethan worden, doch wollte sie nicht nach ihnen in's Wasser gehen. (Magazine of Natural History. May 1828. p. 21.)

Miscellen.

Ueber eine Besteigung des Popocatepetl ist ein Auszug von einem Briefe des Schiffs-Lieutenant William Glennie, datirt Mexico, den 6. Mai 1827, der Royal Society zu London vorgelesen worden. — Da seit Langem viele widersprechende Gerüchte über die vulkanische Natur dieses Berges bestanden haben, so war der Schreiber dieses Briefes begierig, persönlich den eigentlichen Zustand desselben zu untersuchen. — Die Besteigung wurde während des Monats April 1827 von dem in der Provinz Puebla, nahe am nordwestlichen Fuße des Vulkanes, in einer Höhe von 8216 Fuß über der Meeresfläche, und 14 Leagues von Merico gelegenen Dorfe Ameca aus, unternommen. — Nach der Beschreibung des Lieut. Glennie sind die Abhänge des Berges dicht mit Fichtenwald bedeckt, welcher sich bis zu einer Höhe von fast 12,693 Fuß erhebt, über welche hinaus alle Vegetation aufhört. Der Boden bestand aus lockerem schwarzen Sand von beträchtlicher Tiefe, auf welchem zahlreiche Trümmer von Basalt und Bimstein zerstreut lagen. In einer größeren Höhe stellten verschiedene hervorspringende, aus losen Basalttrümmern bestehende und sich über einander erhebende Felsenlager, und 600 bis 700 Fuß Höhe überhängende Wände den Fortschritten des Lieut. Glennie furchtbare Hindernisse entgegen; und nur nach einer Richtung hin fand sich ein durch diese Felsen führender Riß, dessen Oberfläche mit losem Sande bedeckt war, über welchen häufig von dem Krater ausgeworfene Felsenstücke hinabrollten. — Nach einer dauernden Anstrengung von zwölf Stunden erreichte Hr. Glennie den höchsten Punct des Berges, auf der Westseite des Kraters, 17884 Fuß über dem Meere, auf welchem Standort das Barometer bis auf 15.63 Zoll fiel, und die von dem innern und äußern Thermometer angezeigte Temperatur um 5 Uhr Nachmittags in den Strahlen der Sonne respective 39° und 33° Fahr. betrug. Die Ebene von Merico erschien in einen dicken Nebel gehüllt, und die einzigen in dieser Zeit sichtbaren Gegenstände waren die Vulkane von Orizaba und Iztaccihuatl. Der Krater des Popocatepetl schien eine Meile im Durchmesser zu haben, und seine ungleich dicken Ränder stiegen gegen Osten hinab. Die innern Wände bestanden aus senkrechten Felsenmassen, welche mit zahlreichen vertikalen Rinnen bezeichnet waren, an vielen Stellen mit schwarzem Sande ausgefüllt. Vier horizontale Ringe von verschieden-farbigem Fels waren ebenfalls in dem Krater sichtbar, und von den Rändern des letztern, so wie von seinen senkrechten Wänden erhoben sich mehrere kleine, stark nach Schwefel riechende Dampfsäulen. Das Geräusch war ohne Unterbrechung, und glich demjenigen, welches man in einer kleinen Entfernung vom Meeresufer während eines Sturmes vernimmt. In Zwischenräumen von zwei bis drei Minuten nahm das Getöse zu, und hatte eine Eruption von Steinen verschiedener Größe zur Folge, wovon die kleinern hinaus in die vorhin erwähnte Rinne geworfen wurden, die größern wieder in den Krater zurückfielen. — Hr. Glennie empfand, was Reisende in beträchtlichen Höhen gewöhnlich empfinden, nämlich Mattigkeit, schweres Athmen und Kopfweh; letzteres hatte er zuerst in einer Höhe von 16,895 Fuß bemerkt. Eben so fand er, daß Tabaksrauch und geistige Getränke eine ungewöhnliche schnelle Wirkung auf das Sensorium ausübten. (Philosophical Magaz. Jun. 1828. p. 449.)

Verzeichniß der Erdbeben, welche im Jahr 1827 statt hatten. — Den 2. Jan. zu Mortagne (Orne) und den Umgebungen. Ein heftiger Stoß von kurzer Dauer, von einem starken Getöse begleitet. Schornsteine und Hausgeräthe wurden umgeworfen. Die Erschütterung reichte bis Alençon. Der Tag war wolkig, die Luft dick und stürmisch, was in dieser Jahreszeit nicht gewöhnlich ist. — Den 9. Febr. um 7 Uhr Abends: in dem nordwestlichen Theil von Wales und auf der Insel Anglesea. Die Stöße dauerten von 40 Sekunden bis zu einer Minute; sie waren heftig genug, um Hausgeräthe umzustürzen. Man hörte ein Getöse, wie von einem schwerbeladenen Karren, der auf Steinen geht. — Den 2. April zu Bevers um 1 Uhr und 20 Minuten Morgens; zwei starke auf einander folgende Stöße. Die Bewohner von Basse-Engadine versichern, den Winter hindurch zwanzig ähnliche Stöße gezählt zu haben. — Den 29. Mai zu Bajaca in Mexico, zwei leichte Stöße. — Den 3. Juni zu Martinique, ein leichter Stoß. — Den 12. Juni zu Techenacan in Mexico um halb 2 Uhr, ein heftiger Stoß mit schrecklichem Getöse. Viele Gebäude wurden beschädigt. — Den 16. Juni zu Aquila im Königreich Neapel; ein Stoß um 5 Uhr Morgens. — Den 21. Juni zu Palermo um 11 Uhr Morgens. Vier starke Stöße innerhalb des Zeitraumes von 7 Sekunden; es war eine oscillirende Bewegung von Westen gegen Osten. — Den 14. August zu Palermo um 2 Uhr Nachmittag: mehrere Stöße; sie dauerten in sehr kurzen Zwischenräumen gegen 18 Minuten. Die Bewegung war immer oscillirend. — Den 18. Sept. zu Lissabon; ein leichter Stoß. — Den 10. October zu Zürich und an dem ganzen Ufer des Sees. Zwölf Minuten vor 3 Uhr Nachmittag ein starker Stoß. — Den 15. Oct. zu Jassy um 8 Uhr Abends: zwei heftige Stöße in der Richtung von Norden nach Süden, von einem unterirdischen Getöse begleitet; zwei oder drei Tage darauf sehr große Hitze. — Den 30. Oct. auf Corsica, in den Cantons von Taravo, Taliano und Sartine. Zwei Stöße um 5 Uhr und 20 Minuten Morgens. — Den 30. Nov. zu Pointe-à-Pitre, Guadaloupe um 3 Uhr Morgens: heftiges Erdbeben. Zu Marie-Galante ging ihm ein starker und plötzlicher Sturm voraus. (Ann. de Chimie et de Phys. Nov. 1827.)

Wiederkäuer. Hr. Riche, Arzt an der Gewehrfabrik zu Maubeuge, hat dem Prof. Brouffais folgende Beobachtung mitgetheilt. „Unter den Arbeitern der Gewehrfabrik befindet sich ein junger Mensch von 17½ Jahr, mittlerer Statur, starker Constitution und sanguinischem Temperament. Seit seinem 9ten Jahre findet er, daß ihm eine halbe Stunde nach dem Essen die Speisen wieder in den Mund steigen, fast ohne im geringsten verändert zu seyn; er kaut sie dann mehr oder weniger und verschluckt sie wieder, ohne angenehme aber auch ohne unangenehme Empfindung. Wenn er beim Rauchen oder aus einem andern Grunde dieses sonderbare Aufsteigen verhindern will, so stellt sich bald eine schmerzhafte Empfindung in der regio epigastrica ein. Er hat fortwährend Hunger; er verzehrt mit gleichem Wohlbehagen vegetabilische wie animalische Speisen, obwohl er für letztere eine kleine Vorliebe zeigt. Er ißt schnell und lange Zeit nach dem Essen hat er die Empfindung eines leichten bittern Geschmacks im Munde. Von Zeit zu Zeit leidet er an Coliken, die aber nicht anhalten, und hat einen jedoch nicht permanenten Vorfall des Mastdarms. Auch Getränke, geistige wie andere, steigen ihm wieder auf, ohne daß er dabei eine schmerzhafte Empfindung hat. Uebrigens ist der junge Mensch wohl und niemals ernstlich krank gewesen. (Annales de médecine physiologique, Avril 1828.)

Heilkunde.

Gerichtlich-medicinische Untersuchungen, in der Absicht angestellt, um selbst lange Zeit nach dem Tode bestimmen zu können, ob eine Vergiftung stattgefunden, und durch welche giftige Substanz dieselbe bewirkt worden sey.*)

Von D. H. H. Orfila und A. Lesueur, D. D.

(Ein in der Académie royale de médecine gehaltener Vortrag.)

In den meisten Fällen wird der Arzt, welchem man die Ausmittelung der Ursache eines plötzlichen Todesfalls übertragen hat, vor der Beerdigung des Leichnams gerufen; allein es kann sich auch treffen, daß er erst mehrere Tage, ja sogar mehrere Monate nach derselben zu Rathe gezogen wird. Ist es nun wohl möglich, das Vorhandenseyn einer giftigen Substanz auszumitteln, wenn man die in dem Darmkanal eines seit 10, 12, 18 Monaten beerdigt gewesenen Leichnams gefundenen Substanzen einer Analyse unterwirft? Die Gerichte können bei Fragen dieser Art nicht von uns fordern, und doch besitzt die Wissenschaft noch keine Mittel, welche dieses gewähren können. Wir wußten die Nothwendigkeit der in Rede stehenden Untersuchungen nicht besser zu beweisen, als indem wir an die Verlegenheit erinnern, in welchen sich die in der Castaingschen Angelegenheit zu Rathe gezogenen Aerzte befanden. Diese Herren waren Vauquelin, Barruel, Chaussier, Hannes, L'Herminier, Magendie, Pelletan, Ségalas und Orfila. Von dem königlichen Anwalt über mehrere Punkte aus der gerichtlichen Medicin in Bezug auf Vergiftung um Auskunft ersucht, wurden sie auf die Frage geleitet: „ob das essigsaure Morphin, welches man in den durch das Auswaschen des Darmkanals von Ballet erhaltenen Flüssigkeiten vergebens gesucht hatte, durch seine Vermischung mit animalischen Stoffen nicht etwa zersetzt worden sey, und zwar um so mehr, da man die chemischen zu seiner Entdeckung geeigneten Versuche erst mehrere Tage nach dem Tode angestellt hatte?" Da die niedergesetzte Commission über diesen Punct von der Erfahrung keinen Aufschluß erwarten konnte, so stimmten die Mitglieder derselben, nach langen Erörterungen, blos von der Analogie geleitet, allgemein darin überein, daß wahrscheinlich eine Zersetzung des essigsauren Morphins stattgefunden, und daß diese Zersetzung sowohl die Essigsäure als das Morphin betroffen haben müsse. Allein wir werden weiter unten sehen, wie sehr diese Ansicht der Wahrheit zuwider läuft.

Die Lösung des vorliegenden Problems schien sich uns auf zwei Reihen von Versuchen gründen zu müssen: 1) Es sind giftige mineralische und vegetabilische ungefähr in einer Pinte Wasser aufgelöste Substanzen bald in schwachen bald in starken Dosen mit animalischen vermischt und in der freien Luft und in Gefäßen mit weiter Oeffnung, 10, 15 oder 18 Monate hindurch sich selbst überlassen worden; hierbei trug man Sorge, das Wasser in demselben Verhältniß, als es verdunstete, zu ersetzen; 2) Dieselben Substanzen sind mit Eiweiß, Fleisch, Gallerte u. s. w. vermischt, von Mägen und Därmen eingeschlossen, und diese wiederum in sorgfältig zugemachte und 2 Fuß tief vergrabene Schachteln von Tannenholz gebracht worden. Mehrere Monate darauf hat man diese Schachteln wieder aus der Erde herausgeholt, und die in den Mägen und Därmen enthaltenen Stoffe analysirt.

Auf der andern Seite hat man menschliche Leichname, welche man in Särgen von Tannenholz 4 Fuß tief eingescharrt hatte, einen oder mehrere Monate nach der Beerdigung wieder ausgegraben, um zu erfahren, wie lange sich ungefähr noch Spuren von einem Darmkanal erhalten, und bis zu welcher Zeit man im Stande ist, das Vorhandenseyn einer während des Lebens in dem Magen oder Darmkanal eingeführten giftigen Substanz nachzuweisen. Die letztere Untersuchung, welche in einem besondern Aufsatz erscheinen soll, hat uns gezeigt, daß man mehrere Monate, ja selbst mehrere Jahre nach dem Tode, wenn keiner von den weichen Theilen mehr zu erkennen ist, noch auf beiden Seiten der Wirbelsäule und in der Gegend des Unterleibes eine Art bräunlicher Schmiere finden kann, welche augenscheinlich der Ueberrest des Darmkanals ist, und worauf ein Theil der giftigen, veränderten oder noch in ihrem natürlichen Zustande befindlichen Substanz vorhanden seyn kann.

Die Gifte, welche den Gegenstand unserer Untersuchung abgegeben haben, sind die Schwefel-, Salpeter- und arsenige Säuren, der ätzende Sublimat, der Brechweinstein, das salzsaure Zinkoxydul, das schwefelsaure Kupfer, das salpetersaure Silber, das salzsaure Gold, das essigsaure Morphin, das salzsaure Brucin, das essigsaure Strychnin, das Opium und die Canthariden. Wir wollen uns nun der Reihe nach mit diesen Substanzen beschäftigen.

Concentrirte Schwefelsäure. — Den 12. März 1826 brachte man in ein der Luft ausgesetztes Cylinderglas mit weiter Oeffnung 10 Unzen concentrirte Schwefelsäure, den vierten Theil einer zerstückelten Menschenleber und ein Stück Darmkanal. Den 15. desselben Monats fand man diese schwarzbräunliche Substanz in eine Art Brei von scharfem und ekelhaftem Geruch verwandelt; sie röthete das Lackmuspapier sehr stark und gab mit dem salzsauren Baryt einen reichlichen Niederschlag von weißem, schwefelsaurem, in Wasser und in Salpetersäure unauflöslichen Baryt: in einem Glaskolben mit metallischem Kupfer erhitzt, entwickelte sie nur erst nach geraumer Zeit schweflige Säure, wahrscheinlich weil die Säure durch das in den animalischen Stoffen enthaltene Wasser geschwächt war: indeß erhielt man doch durch fortwährende Erhitzung eine ziemliche Menge dieses gasartigen Körpers, und es bildete sich schwefelsaures Kupfer. Den 26. Mai 1827, also $2^1/_2$ Monat nach dem Anfange des Versuchs, bildete die Masse einen schwarzen, alle oben erwähnten Merkmale an sich tragenden Brei; das Quecksilber, dessen man sich anstatt des Kupfers bediente, um schweflige Säure frei zu machen, wurde in schwefelsaures Protoxyd verwandelt. In der zwischen diesen beiden Epochen verlaufenden Zeit wurde die in Rede stehende Substanz wenigstens 20 Mal untersucht, und gewährte beständig dieselben Resultate.

Verdünnte (faible) Schwefelsäure. — Den 18. Juli 1826 wurden in einem der Luft ausgesetzten Cylinderglase mit weiter Oeffnung 20 Gran concentrirte Schwefelsäure, $1^1/_2$ Pinte Wasser und ungefähr der dritte Theil eines menschlichen Darmkanals mit einander vermengt. Den 12. August zeigte diese Flüssigkeit eine weißgelbliche Farbe, röthete den Lackmussaft sehr stark, und gab mit den auflöslichen Barytsalzen einen in Wasser und in Salpetersäure unauflöslichen weißen Niederschlag. Man wollte erfahren, ob man durch Concentrirung und Kochen derselben mit Quecksilber, schwefelige Säure daraus erhalten könne; allein die Flüssigkeit, welche viel animalische Materie enthielt, stieg in Blasen in die Höhe, und dehnte sich aus, ehe man dieses Gas wahrnehmen konnte. Den 21. Mai 1827, also 9 Monate und 3 Tage, vom Anfange des Versuchs gerechnet, erhältirte die Mischung einen unerträglichen Geruch: man verdünnte sie mit destillirtem Wasser und seihete sie durch; die durchgeseihte Flüssigkeit röthete kaum

*) Obwohl dieser, aus den Archives générales de Médecine, Tome XVII. Mai entlehnte, etwas lange Aufsatz sehr vieles enthält, was den deutschen Chemikern bereits bekannt seyn oder nicht völlig genügen wird, so habe ich doch, der Gerichtsärzte wegen, vorgezogen, ihn vollständig aufzunehmen. Das was über Morphin, Brucin und Opium mitgetheilt ist, wird aber auch den mehresten Chemikern willkommen seyn. F.

das Lackmuspapier, weil der größere Theil der Schwefelsäure sich mit dem durch die Fäulniß entwickelten Ammonium gesättigt hatte; auch zersetzte sich dieses schwefelsaure Ammonium, als man dieselbe mit ungeglühetem Kalk kochte, unter Entwicklung sehr vielen Ammoniums. Dieselbe Flüssigkeit gab mit den Barytsalzen einen reichlichen weißen, in Wasser und Salpetersäure unauflöslichen Niederschlag. Durch Verdampfung concentrirt und mit Quecksilber gekocht, ließ sie kein schwefligsaures Gas ausströmen, ob man sie gleich fast bis zur Trockenheit abgedampft hatte. Da man sah, daß es unmöglich war, auf diesem Wege nachzuweisen, daß die freie in der Flüssigkeit enthaltene Säure Schwefelsäure sey, so nahm man zu folgenden Verfahren seine Zuflucht. Ein Theil der in Rede stehenden Flüssigkeit wurde in der Kälte mit reinem basischen kohlensauren Kalk, welchen man vorher in destillirtem Wasser gekocht hatte, und welcher kein Atom von Schwefelsäure enthielt, behandelt; es fand kein Aufbrausen statt, und nachdem man die Mischung 10 Minuten durcheinander geschüttelt, wurde filtrirt. Die auf dem Filtrum zurückgebliebene weiße Masse wurde, nachdem man sie mit destillirtem Wasser gewaschen, um ihr alle Schwefelsäure und alles schwefelsaure Ammonium, welches sie enthalten konnte, zu entziehen, getrocknet und in einer Fiole mit kochendem destillirten Wasser behandelt; die filtrirte Auflösung enthielt keine Spur von schwefelsaurem Kalk, denn sie wurde weder durch salzsauren Baryt noch durch sauerkleesaures Ammonium getrübt. Es ist also offenbar, daß die Menge freier in dieser Flüssigkeit enthaltener Schwefelsäure so schwach war, daß sich kaum schwefelsaurer Kalk bildete, und daß der wenige, welcher sich erzeugte, Wasser genug fand, um sich in dem zur Waschung des Präcipitats angewendeten Fluidum aufzulösen.

Ein Quentchen (gros) **concentrirte Schwefelsäure** wurde den 10. November 1826 mit einem Stück Darmkanal in ein porzellanenes Gefäß gebracht, und dieses wurde wiederum seiner Seits in eine Schachtel von Tannenholz eingeschlossen, welche man zwei Fuß tief unter die Erde vergrub. Die Ausgrabung dieser Schachtel fand den 30. April 1828, 17 Monate und 20 Tage nach der Verscharrung statt. Der Darm war kaum gelb und schien in einer graulichen, leicht getrübten Flüssigkeit zu schwimmen. Diese Flüssigkeit röthete das Lackmuspapier, brauste auf einer erhitzten Platte auf, bildete mit den Barytsalzen einen in Wasser und Salpetersäure unauflöslichen weißen Niederschlag, und gab, wenn man sie mit Quecksilber kochen ließ, schwefelige Säure her; also enthielt sie freie Schwefelsäure; indeß mußte man doch, um das zuletzt angegebene Merkmal zu bestätigen, dieselbe fast bis zur Trockenheit kochen lassen, wahrscheinlich weil die Säure durch die Feuchtigkeit des Darms bedeutend geschwächt worden war.

Wir halten es demnach für ausgemacht: 1) daß es möglich sey, das Vorhandenseyn von **concentrirter** Schwefelsäure mehrere Monate, ja sogar mehrere Jahre nach ihrer Vermischung mit thierischen Stoffen zu bestätigen; 2) daß diese Säure, wenn sie **sehr verdünnt** und mit Substanzen vermischt worden ist, welche, indem sie faulen, viel Ammonium entwickeln, mit denselben dergestalt gesättigt wird, daß nach Verlauf einiger Monate keine oder fast keine freie Säure mehr entdeckt werden kann; 3) daß man in dem oben erwähnten Falle nicht mehr mit Gewißheit auf Vergiftung durch Schwefelsäure schließen darf, daß man allenfalls wegen des Vorhandenseyns des schwefelsauren Ammoniums, welches wir cryställisirt und gehörig charakterisirt erhalten zu haben glauben, einigen Verdacht hegen könnte, da dieses schwefelsaure Salz gewöhnlich weder einen Theil der Nahrungsmittel noch der Bestandtheile des Darmkanals, bildete; 4) endlich, daß, wenn noch eine bestimmte Menge freie Schwefelsäure vorhanden seyn sollte, das beste Mittel ihr Daseyn außer allen Zweifel zu stellen, darin besteht, daß man die Flüssigkeit mit reinem basischen kohlensauren Kalk behandelt, welcher nach Verlauf einiger Secunden schwefelsauren Kalk geben wird, während das schwefelsaure Ammonium, mit demselben Prüfungsmittel in der Kälte behandelt, nicht zersetzt wird, und nur erst nach Verlauf einer längeren Zeit schwefelsauren Kalk giebt.

Concentrirte Salpetersäure. — Den 12. März 1826 wurden 10 Unzen Salpetersäure, wie sie im Handel vorkommt, nebst einem Stück leeren Darm und einer Portion zerstückelter Menschenleber in einem Cylinderglase mit weiter Oeffnung der Luft ausgesetzt. Den 19. desselben Monats zeigte die Mischung eine gelbe Farbe; die durchsichtige Flüssigkeit röthete das Lackmus sehr stark, aber weniger wenn der Kälte auch in der Siedehitze auf das Kupfer; um das orangengelbe salpetrig-saure Gas zu erhalten, mußte man sie bis zur Trockenheit abdampfen und das gebildete salpetersaure Kupfer durch das Feuer zersetzen. Mit ein wenig Potasche dem reinen Alkohol zugemischt, wurde sie sogleich roth und gab vermittelst des Abrauchens ein Residuum von derselben Farbe, welches eben so wie das salpetersaure Salz auf glühenden Kohlen schmolz, und mit Kupfer, Schwefelsäure und einigen Tropfen Wasser in Berührung gebracht, auf der Stelle orangengelbes salpetriges Gas gab. Den 26. Mai 1827, 14½ Monat nach dem Anfange dieses Versuchs, verhielt sich die mit der reinen Potasche, mit den glühenden Kohlen, mit dem Kupfer und mit der Schwefelsäure behandelte Flüssigkeit eben so wie vorher.

Verdünnte Salpetersäure. — Den 18. Juli 1826 brachte man in ein Cylinderglas mit weiter Oeffnung, welches 1½ Pinte Wasser enthielt, 20 Gran Salpetersäure und ohngefähr den dritten Theil von dem Darmkanal eines erwachsenen Menschen. Den 12. August fand man die Flüssigkeit etwas gelblich; sie **röthete das Lackmuspapier**, und wenn man sie mit abgedampftem Kali bis zur Trockenheit verdampfte, so gab sie einen röthlichen Rückstand, welcher, auf glühende Kohlen geworfen, nicht schmolz, aber sich verkohlte, den Geruch von verbranntem Horn verbreitete, und sich, mit einem Wort, wie ein an animalischen Stoffen reiches Product verhielt; mit Kupfer und Schwefelsäure behandelt, bewirkte dieser Rückstand Aufbrausen, aber der Geruch und die Farbe der salpetrigen Säure ließen sich nicht leicht nachweisen. Den 23. Mai 1827, also 10 Monate und 4 Tage, nachdem man den Versuch zuerst angefangen, verbreitete die Mischung einen äußerst stinkenden Geruch; die filtrirte Flüssigkeit, weit entfernt den Lackmussaft zu röthen, gab dem durch eine Säure gerötheten Lackmuspapier seine **blaue Farbe wieder**, was wahrscheinlich dem Vorhandenseyn einer bestimmten Menge Ammoniums zuzuschreiben war; mit Potasche in der Siedehitze behandelt, entwickelte sie (die Mischung) viel Ammonium, und es bildete sich salpetersaures Kali; hierauf, als sie bis zur Trockenheit verdampft und das Product einige Minuten hindurch mit destillirtem Wasser umgeschüttelt worden war, erhielt man eine Flüssigkeit, welche filtrirt und abgeraucht ein basisches auf glühenden Kohlen schmelzendes Kali-Salz gab, aus welchem sich, wenn man es mit Kupfer, Schwefelsäure und etwas Wasser vermischte, salpetrige Säure entwickelte.

Ein Quentchen **concentrirte Salpetersäure** wurde den 10. November 1826 nebst einem Stück Darmkanal in ein kleines porcellanenes Gefäß gebracht, welches man in eine Schachtel von Tannenholz verschloß, und 2½ Fuß tief in die Erde vergrub. Den 30. April 1828, also nach Verlauf von 17 Monaten und 20 Tagen, schritt man zur Ausgrabung. Der Darmkanal war nicht gelb, und man fand in dem kleinen Gefäß 3 Quentchen einer graulich trüben Flüssigkeit, welche das Lackmuspapier röthete und auf einer erhitzten Platte aufbrauste, in der Kälte nicht auf das Kupfer wirkte, und mit Potasche gesättigt und bis zur Trockenheit abgeraucht, eine Masse gab, welche auf glühenden Kohlen eben so wie der Salpeter schmolz, und wenn man sie nachher dem Kupfer zusetzte, und nur in einem sehr geringen Grade mit durch Wasser verdünnter Schwefelsäure behandelte, orangengelbe Dämpfe von salpetriger Säure entwickelte.

Diese Versuche beweisen auf eine unbestreitbare Weise 1) daß sich das Vorhandenseyn von **concentrirter** Salpetersäure

mehrere Monate nach ihrer Vermischung mit animalischen Substanzen, und wenn die Fäulniß schon ihren höchsten Gipfel erreicht hat, darthun läßt; 2) daß man, um dieses Resultat zu erhalten, besser thut, wenn man anstatt zum metallischen Kupfer, lieber sogleich seine Zuflucht zum Kali nimmt; 3) daß es sich nicht eben so verhält, wenn diese Säure bedeutend mit Wasser verdünnt und in kleiner Quantität angewendet worden ist, da dann das durch die Fäulniß der thierischen Stoffe entwickelte Ammonium zur Sättigung aller vorhandenen Säure mehr als hinreichend ist; 4) daß man in diesem Falle höchstens das Vorhandenseyn von salpetersaurem Ammonium in der Flüssigkeit nachweisen kann, woraus nicht nothwendiger Weise folgte, daß eine Vergiftung durch Salpetersäure stattgefunden haben müsse, weil sich dieses salpetersaure Salz in der That während der Fäulniß der animalischen Substanz aus allerhand Stoffen gebildet haben kann.*)

Arsenige Säure. — Den 8. März 1826 brachte man in ein der Luft ausgesetztes Cylinderglas mit weiter Oeffnung $1\frac{1}{2}$ Pinte Wasser, worin sich 3 Quentchen arsenige Säure, Muskeln, Gehirn und ein Darmkanal aufgelöst befanden. Den 2. August desselben Jahres, also nach Verlauf von 5 Monaten erhalirte die Mischung keinen unangenehmen Geruch; die filtrirte Flüssigkeit mit Schwefelwasserstoff, schwefelsaurem ammoniakalischen Kupfer und Kalkwasser behandelt, verhielt sich wie eine wässerige und reine arsenige Auflösung.

Arsenige Säure mit weit mehr Wasser verdünnt. — Sechs Gran arsenige Säure in $1\frac{1}{2}$ Pinte Wasser aufgelöst, wurden, nachdem man ungefähr den dritten Theil eines Darmkanals von einem Erwachsenen hinzugethan hatte, den 18. Juli 1826 in einem Cylinderglase mit weiter Oeffnung der Luft ausgesetzt. Den 12. August desselben Jahrs erhalirte die Mischung kaum einen Geruch, die Flüssigkeit wurde weder gelb noch bildete sich durch einen Zusatz von Schwefelwasserstoff ein Niederschlag in ihr; das schwefelsaure ammoniakalische Kupfer brachte keine Veränderung in ihr hervor; wenn man sie bis zur Trockenheit abrauchte, so bildete sich ein beträchtliches Gerinnsel animalischer Materie, welches man daraus entfernte. Das Produkt der Abdampfung 3 — 4 Minuten hindurch mit destillirtem kochenden Wasser behandelt, enthielt arsenige Säure, weil die Flüssigkeit durch einen Zusatz von Schwefelwasserstoff gelb wurde, und nach Hinzufügung eines Tropfens Salzsäure einen Niederschlag von gelbem schwefelhaltigen in Ammonium auflöslichen Arsenik gab. Die durch die Schwefelwasserstoffsäure entwickelte gelbe Farbe und der gelbe Niederschlag waren weit weniger bemerkbar, wenn man anstatt des angegebenen Verfahrens dieses Prüfungsmittel in die auf eine einfache Weise, um die thierische Materie zu coaguliren, bis zum Kochen erhitzte und filtrirte Flüssigkeit mischte. Den 5. Mai 1827, also 9 und $\frac{1}{2}$ Monat nach dem Beginn des Versuchs, erhalirte die Mischung einen ziemlich stinkenden Geruch, die Flüssigkeit ließ sich nur schwer filtriren, weil sie schon eine große Quantität thierische Materie aufgelöst enthielt; das durch eine Säure gerothete Lackmußpapier wurde durch sie schnell wieder blau gefärbt; und der Schwefelwasserstoff und das schwefelsaure Kupfer bewirkten keine Veränderung in derselben, während die nämlichen Reagentien das Vorhandenseyn von arseniger Säure in ihr verriethen, wenn man sie nach vorgenommner Abrauchung und Trennung der organischen Materie mit destillirtem kochenden Wasser behandelte.

Derselbe Versuch den 27. Febr. 1827 wiederholt, gab, als man die Flüssigkeit den 27. Apr. des nämlichen Jahres untersuche, ähnliche Resultate*).

Arsenige Säure in festem Zustand (Acide arsénieux solide). — Den 8. Novemb. 1826 brachte man in ein Stück von dem dicken Darm eines erwachsenen Menschen, Eiweiß, Brod und 20 Gran arsenige Säure in festem Zustand; der Darm wurde in einer kleinen Schachtel von Tannenholz fest verschlossen und diese 2 Fuß tief in die Erde vergraben. Den 14. August 1827, also 9 Monate und 6 Tage darauf, zog man diese Schachtel wieder aus der Erde hervor, und rührte die in dem Darmkanal enthaltenen Substanzen in destillirtem lauen Wasser durcheinander; nach Verlauf einiger Minuten seihete man die Flüssigkeit durch und vermittelst eines Zusatzes von Schwefelwasserstoff konnte man sich leicht überzeugen, daß viel arsenige Säure darin enthalten war.

Herr Dubuc verschloß 2 dicke mit arseniger Säure bestreute Schnitte magres Kalbfleisch in einer starken eichenen Schachtel und vergrub diese in einem ziemlich feuchten Boden. Nach Verlauf von sechs Jahren nahm er dieselbe wieder aus der Erde heraus und fand darin eine Art Erde (terreau), welche unter den Fingern zerbröckelte, und immer noch so viel Arsenik enthielt, daß 24 Gran davon auf glühende Kohlen geworfen, ein ziemlich großes Laboratorium mit ihrem giftigen Knoblauchgeruch erfüllten (Journal de Chimie médicale, T. II. p. 278).

Aus den angeführten Thatsachen geht hervor: 1) daß sich das Vorhandenseyn der arsenigen Säure, welche mit animalischen Stoffen vermischt worden ist, selbst nach Verlauf mehrerer Jahre ausmitteln läßt; daß man sie demphngeachtet in vielen Fällen, um ihr Daseyn zu beweisen, von einem großen Theil dieser Stoffe befreien müsse, und daß man dieses auf eine ganz einfache Weise dadurch bewirken könne, daß man die die arsenige Säure enthaltende Flüssigkeit bis zur Trockenheit abdampft und das Product der Abdampfung einige Minuten hindurch in destillirtem Wasser umrührt; 3) daß wenn die arsenige Säure

*) Wir müssen jedoch bemerken, daß wir einen ganzen Darmkanal vom 27. Februar an bis 23. April in destillirtem Wasser gelassen haben, ohne daß sich nur eine Spur von salpetersaurem Ammonium darin gebildet hatte; die Stoffe waren immerwährend der Berührung der Luft ausgesetzt gewesen, und die Fäulniß hatte ihren Gipfel erreicht.

*) Wir können die Aufmerksamkeit des Lesers nicht genug auf folgenden Umstand hinleiten, nämlich, daß die mit einer in Auflösung begriffnen thierischen Substanz vermengte arsenige Säure dergestalt maskirt werden kann, daß sie selbst nicht einmal gelb wird, wenn man sie mit Schwefelwasserstoff behandelt; allein wir müssen auch bemerken, daß es in solchen Fällen hinreichend ist, wenn man die Flüssigkeit bis zur Trockenheit verdampft und das Produkt der Abdampfung mit kochendem Wasser behandelt, um eine Auflösung zu erhalten, in welcher der Schwefelwasserstoff mit einem Tropfen Salzsäure vermischt, alle arsenige Säure in Gestalt eines gelben schwefelhaltigen Arseniks niederschlägt. Diese wichtige Thatsache, deren Genauigkeit Einer von uns schon öfterer Gelegenheit gehabt hat, vor gerichtlichen Behörden in Fällen von Vergiftung durch arsenige Säure, die erst mehrere Tage nach dem Tode untersucht wurden, zu bestätigen, diese Thatsache, sag' ich, beweis't, wie sehr man die Schwierigkeiten übertrieben hat, welche die Entdeckung des mit animalischen Substanzen vermischten Giftes darbietet. Wenn diejenigen Auctoren, welche weit complicirtere Methoden, als die von uns vorgeschlagne ist, angegeben haben, die arsenige Säure in der erbrochnen oder in dem Magen und Darmkanal enthaltenen Flüssigkeit nicht gefunden haben, so kommt dieses daher, daß sie unsern Weg nicht gehörig verfolgt haben, oder auch wohl noch mehr, daß sie diese Flüssigkeiten nicht mit dem Schwefelwasserstoff und einem Tropfen Salzsäure, aber wohl mit dem ammoniakalischen schwefelsauren Kupfer, welches kein sicheres Prüfungsmittel ist, in Berührung gebracht haben, wie dieses übrigens schon von einem von uns an einem andern Orte nachgewiesen worden ist. (V. *Orfila*, Leçons de Médecine légale, tom. III, p. 112, 2. édit.)

in festem Zustand angewendet worden, es bisweilen möglich ist, hier und da einige Körner zu entdecken, welche vermittelst der Spitze eines Federmessers losgetrennt, alle Charaktere dieses Giftes zeigen; 4) daß man nicht zweifeln dürfe, daß sich die arsenige Säure mit der Zeit und in dem Verhältniß als sich Ammonium erzeugt, in arsenigsaures Ammonium verwandelt, welches weit auflöslicher ist, als die arsenige Säure: so daß es nach Verlauf einiger Jahre nicht gelingen dürfte, das Vorhandenseyn der arsenigen Säure da nachzuweisen, wo dieses doch ein Leichtes gewesen seyn würde, wenn man die Untersuchung einige Monate nach der Beerdigung vorgenommen hätte, weil diese vorher feste und körnige Säure, sobald sie sich einmal in arsenigsaures Ammonium verwandelt hat, sich auflöst und mitten durch die Wände des Sarges in die Erde sickert oder durch die Löcher, welche sich öfters an der untern Fläche dieses Behälters befinden, sobald die Fäulniß große Fortschritte gemacht hat, ausfließt; 5) daß, wenn die arsenige Säure in einer ziemlich großen Menge angewendet, die Fäulniß der thierischen Substanzen aufhält, dieses nicht ebenfalls geschieht, wenn nur sehr wenig in derselben vorhanden ist.

Aetzender Sublimat. — Den 8. März 1826 brachte man in ein großes Cylinderglas mit weiter Oeffnung, welches 2 ½ Pinte Wasser enthielt, drei Gran ätzenden in 2 Unzen siedendem Wasser aufgelösten Sublimat; hierzu wurde Fleisch, Gehirn und einige Stücke Darm gethan. Den 19. März exhalirte diese Masse keinen stinkenden Geruch; die animalischen Stoffe waren so hart wie gegerbt; die durchgeseihte Flüssigkeit wurde durch einen Zusatz von Schwefelwasserstoff kaum bräunlich; das Kali und Ammonium machten sie höchstens lapislasurend, aber eine spiralförmig mit Zinn belegte Platte Gold überzog sich; so wie man sie in diese Flüssigkeit tauchte, und einige Tropfen Salzsäure zusetzte, mit einer Lage metallischen Quecksilbers. Das Fleisch, die Gehirnmasse und der Darm gaben gewaschen und gehörig getrocknet, wenn man sie in einer Retorte oder in einer kleinen gläsernen Röhre mit Kali calcinirte, metallisches Quecksilber. Den 18. Juni 1827 zeigten die Flüssigkeit und die animalischen Substanzen ganz dieselben Charactere.

Schon den 18. April 1826 hatte man die Hälfte dieser Flüssigkeit und worin sich schon so wenig Sublimat befand, daß es nicht mehr möglich war, sein Vorhandenseyn vermittelst der Goldplatte auszumitteln, genommen und mit andern animalischen Substanzen (Leber, Milz, Därmen) in Berührung gebracht. Den 28. des nämlichen Monats exhalirte die Mischung schon einen sehr stinkenden Geruch, und die Flüssigkeit veränderte nach Zusatz von Kali ihre Farbe nicht mehr. Die Goldplatte eben so wie oben nach Beimischung von Ammonium und Schwefelwasserstoff angewendet, erschien selbst nach einer Stunde nicht weiß.

Aetzender Sublimat mit vielem Wasser verdünnt. — Den 18. Juli 1826 brachte man in ein Cylinderglas mit weiter Oeffnung, welches 1½ Pinte Wasser und ein Stück Darmkanal enthielt, 6 Gran ätzenden Sublimat. Den 22. August exhalirte die Mischung einen äußerst stinkenden Geruch; die filtrirte Flüssigkeit bildete keinen Niederschlag und trübte sich nicht, wenn man Schwefelwasserstoff, schwefelwasserstoffsaure Salze, das Kali und das Ammonium zusetzte; die Goldplatte wurde, wie wir schon gezeigt haben, nur erst nach Verlauf einer Stunde weiß. Die Eingeweide gaben getrocknet und mit Kali calcinirt, metallisches Quecksilber.

Diese Versuche berechtigen zu folgenden Schlüssen: 1) daß der ätzende im Wasser aufgelöste Sublimat zu schnell durch die animalischen Stoffe zersetzt wird, als daß es möglich wäre, nach Verlauf einiger Tage seine Gegenwart in der Flüssigkeit anders als vermittelst einer spiralförmig mit Zinnfolie überzogenen Goldplatte, unter Mitwirkung der Salzsäure, nachzuweisen; 2) daß bestomehr zersetzter Sublimat vorhanden ist, je größer die Menge der angewendeten thierischen Stoffe war; 3) daß es indeß nicht scheint, als könnten diese Stoffe allen vorhandenen ätzenden Sublimat zersetzen, da es möglich ist, vermittelst der Goldplatte nach Verlauf mehrerer Stunden aus einer mit einer großen Menge animalischer Substanzen vermischten Auflösung von 6 Gran Sublimat, noch etwas metallisches Quecksilber, freilich nur ein Atom zu gewinnen; 4) daß man in allen Fällen, wenn man die animalischen Substanzen, welche den Sublimat zersetzt haben, in der Hitze mit Kali behandelt, selbst nachdem der Sublimat mehrere Jahre auf diese Substanzen gewirkt hat, metallisches Quecksilber daraus gewinnen kann. Also verräth die Gegenwart dieses Metalles, wenn auch nicht das Vorhandenseyn des Sublimats, doch wenigstens das einer Merkurialbereitung.

Brechweinstein. — Den 29. März 1826 brachte man in ein der Luft ausgesetztes Cylinderglas mit weiter Oeffnung 8 Quentchen in 2 Pinten Wasser aufgelösten Brechweinstein, den vierten Theil einer Menschenleber und ein Stück Darmkanal. Den 9. April war die Mischung schon verfault, die filtrirte Flüssigkeit verhielt sich mit dem Schwefelwasserstoff, der Schwefelsäure, dem Kalkwasser und der Galläpfeltinktur wie eine Auflösung von Brechweinstein. Den 28. April bildeten die Schwefelstoffe und die schwefelwasserstoffsauren Salze keinen Niederschlag mehr in der Flüssigkeit, ein Beweis, daß sie keinen Brechweinstein mehr enthielt, oder wohl auch daß, wenn dergleichen noch darin vorhanden, die aufgelöste thierische Substanz diese Reagentien verhinderte seine Gegenwart zu verrathen; Schwefelsäure und Galläpfeltinktur erzeugten darin einen graulichweißen Niederschlag, welcher wahrscheinlich von der Einwirkung dieser Reagentien auf die in Auflösung befindliche thierische Substanz herrührte.

Wenn man diese Flüssigkeit filtrirte und bei gelinder Wärme bis zur Trockenheit verdampfte, so erhielt man ein Product, welches einige Minuten hindurch mit destillirtem Wasser geschüttelt eine Auflösung gab, welche Brechweinstein enthielt, weil man mit Schwefelwasserstoff schwefelwasserstoffsaures Antimonium daraus niederschlagen konnte. Den 6. Juni des nämlichen Jahres enthielt die Flüssigkeit keinen Brechweinstein mehr, denn der Schwefelwasserstoff wirkte nicht mehr auf sie ein und selbst nicht einmal dann, wenn man sie verdampft und das Product mit Wasser behandelt hatte; aber alsdann gaben die festen Stoffe, getrocknet und lange genug calcinirt, metallisches Antimonium.

Brechweinstein mit vielem Wasser verdünnt. — Den 18. Juli 1826 löste man in 1½ Pinte Wasser 6 Gran Brechweinstein auf, und brachte sie in ein Cylinderglas worin sich ungefähr der dritte Theil eines Darmkanals befand. Den 2. August brachten der Schwefelwasserstoff und die schwefelwasserstoffsauren Salze keine Trübung in der Flüssigkeit hervor. Die festen Substanzen, welche einen stinkenden Geruch verbreiteten, gaben getrocknet und eine hinlängliche Zeit hindurch calcinirt, metallisches Antimonium.

Aus diesen Thatsachen geht hervor: 1) daß der Brechweinstein, wenn man ihn mit thierischen Substanzen vermischt, sich nach Verlauf einiger Tage zersetzt, so daß die Weinsteinsäure zerstört und das Antimonialoxyd niedergeschlagen wird; 2) daß es alsdann unmöglich ist, seine Gegenwart durch die Behandlung der Flüssigkeit mit denjenigen Reagentien, deren man sich gewöhnlich zur Ausmittelung der Antimonialsalze bedient, zu entdecken; daß man aber sogar nach Verlauf mehrerer Monate metallisches Antimonium aus den festen Substanzen gewinnen kann; 3) daß die in Rede stehende Veränderung vielmehr das Resultat der Einwirkung des Wassers und der Luft als der thierischen Substanzen auf das Salz ist, denn die Erfahrung beweist, daß eine Auflösung von 3 Quentchen Brechweinstein in 1½ Pinte destillirtem der Luft ausgesetzten Wasser dieselbe Zersetzung erleidet, und daß es nach Verlauf von 30 — 40 Tagen im Sommer eben so unmöglich ist, die Gegenwart des Antimonialsalzes darin nachzuweisen, als in einer ähnlichen Auflösung, zu welcher man Eiweißstoff und Gallerte gethan hat

Essigsaures Blei. — Den 29. März 1826 löste man

in 2 Pinten destillirtem Wasser 3 Quentchen essigsaures Blei auf und brachte sie in ein großes Cylinderglas, in welches man vorher Muskelfleisch, ein Stück Leber und ein Stück eines Darmkanals gethan hatte, das Gefäß wurde darauf der Luft ausgesetzt. Den 9. April fand man kein aufgelöstes essigsaures Blei mehr, denn die filtrirte Flüssigkeit veränderte nach einem Zusatz von Schwefelwasserstoff nicht einmal ihre Farbe; wenn man aber den graulichschwärzlichen Niederschlag, welcher sich gebildet hatte, und die animalischen Substanzen trocknete und ziemlich stark calcinirte, so konnte man metallisches Blei daraus gewinnen.

Essigsaures Blei, mit vielem Wasser verdünnt. — Den 18. Juli 1826 brachte man in ein der Luft ausgesetztes Cylinderglas mit weiter Oeffnung 6 Gran essigsaures in $1\frac{1}{2}$ Pinte destillirtem Wasser aufgelöstes Blei, wozu man ohngefähr den dritten Theil eines Darmkanals that. Vier Tage darauf war auch nicht ein Atom von aufgelöstem metallischen Salze mehr zu finden, aber die festen Substanzen gaben calcinirt eine ziemliche Menge Blei.

Es ist also offenbar, daß man das essigsaure Blei, welches nach seiner Auflösung mit animalischen Substanzen in Berührung gebracht worden ist, nicht in der Flüssigkeit suchen darf: man sieht sogar, daß nur sehr wenige Zeit erforderlich ist, um die von uns so eben angegebene Zersetzung zu bewirken.

Salzsaures Zinnoxydul. — Den 10. Juli 1826 brachte man in ein Cylinderglas mit weiter Oeffnung, welches ungefähr den dritten Theil eines Darmkanals enthielt, 2 Quentchen in $1\frac{1}{2}$ Pinte Wasser aufgelöstes salzsaures Zinnoxydul. Den 2. August verbreitete die Mischung einen sehr stinkenden Geruch. Die filtrirte und mit Schwefelwasserstoff und den schwefelwasserstoffsauren Salzen in Berührung gesetzte Flüssigkeit färbte sich nicht einmal, während man, wenn die Eingeweide eine graufarbige flockenartige Substanz, welche zu Boden gefallen war, jede besonders getrocknet wurden, durch die Calcination metallisches Zinn aus diesen Stoffen gewann; hieraus folgt, daß die animalischen Substanzen nur sehr wenig Zeit brauchen um eine wässrige Auflösung des salzsauren Zinnoxyduls völlig zu zersetzen.

Schwefelsaures Kupfer. — Den 12. März 1826 setzte man in einem Cylinderglas mit weiter Oeffnung, worin man 3 Quentchen schwefelsaures Kupferdeutoxyd in 2 Pinten Wasser aufgelöst hatte, Eingeweide der Luft aus. Den 18. Juni verbreitete die Mischung einen äußerst übeln Geruch; die filtrirte Flüssigkeit war schmuzig bläulichgrün und bildete mit dem blausauren Eisenkali einen kastanienbraunen und mit den auflöslichen schwefelwasserstoffsauren Salzen einen schwarzen Niederschlag; durch einen Zusatz von Ammonium wurde sie blau. Um in Erfahrung zu bringen, bis zu welchem Punkte die Auflösung alles zu derselben verwendete schwefelsaure Kupfer zu erlangen ist, verdünnte man eine Portion derselben mit 15mal so viel Wasser als ihr Volumen betrug, und versicherte sich auf diese Weise, daß alsdann die eben angeführten Reagentien kaum auf sie einwirkten, während ein Theil derselben Auflösung, welche man den 12. März noch vor ihrer Vermischung mit den Därmen, davon genommen, wenn sie mit diesen Reagentien in Berührung kam, augenblicklich und selbst auch nachdem man sie mit 200mal so viel Wasser als ihr Volumen betrug verdünnt hatte, einen Niederschlag fallen ließ. Es war nunmehr durchaus nöthig, zu untersuchen, ob nicht vielleicht die festen Substanzen Kupferoxyd enthielten, welches aus der Auflösung getrennt worden zu seyn schien. Man wusch daher diese Substanzen auf das sorgfältigste, um alles schwefelsaure Kupfer, womit sie vermischt seyn konnten, von ihnen abzusondern, und trocknete und calcinirte sie darauf; die rückständige Kohle gab, außer daß sich hier und da röthliche Punkte metallischen Kupfers zeigten, mit Salpetersäure in der Hitze behandelt, auch noch nicht zu verkennendes Kupfer.

Schwefelsaures Kupfer mit sehr vielem Wasser verdünnt. — Den 18. Juli 1826 brachte man in ein Cylinderglas mit weiter Oeffnung, welches ein Stück von einem Darmkanal enthielt, 6 Gran schwefelsaures in einer und einer halben Pinte aufgelöstes Kupfer-Deutoxyd. Den 2. August verbreitete die Mischung einen äußerst stinkenden Geruch, die Flüssigkeit war fast farblos und enthielt kein Kupfersalz mehr, indem sie nach einem Zusatz von blausaurem Eisen-Kali, Ammonium oder Schwefelwasserstoff nicht einmal ihre Farbe veränderte. Die Eingeweide gaben gewaschen, getrocknet und calcinirt eine Kohle, welche, mit Salpetersäure behandelt, salpetersaures Kupfer lieferte.

Diese Versuche beweisen: 1) daß sich das aufgelöste schwefelsaure Kupfer-Deutoxyd durch seine Vermischung mit thierischen Substanzen dergestalt zersetzt, daß nach Verlauf einer bestimmten Zeit nichts mehr davon in der Flüssigkeit vorhanden ist; 2) daß in der That diese Zersetzung nicht so schnell vor sich geht, daß man selbst nach Verlauf mehrerer Monate nicht eine Portion aufgelöstes Kupfersalz finden konnte; 3) daß man in allen Fällen, wo es nicht mehr möglich seyn sollte, das Kupfersalz in der Flüssigkeit zu entdecken, die festen Substanzen trocknen und in Kohle verwandeln muß, um das metallische Kupfer zu gewinnen, während man eine andere Portion der erhaltenen Kohle mit Salpetersäure behandelt, um salpetersaures Kupfer zu erhalten.

(Der Beschluß folgt im nächsten Stück.)

Miscellen.

Zur Untersuchung der Pest in der Levante ist in Paris von dem Ministerium des Innern und dem Ministerium der auswärtigen Angelegenheiten eine Commission von fünf Mitgliedern ernannt worden, welche in den letzten Tagen dieses Monats (Juli) zu Toulon am Bord eines königl. Schiffes eingeschifft und zuerst nach Alexandrien gebracht werden soll. Man nennt bis jetzt in Paris von den Mitgliedern nur Hrn. Pariset und Champollion, bedauert aber, wie es scheint mit Recht, daß die Académie royale de médecine nicht bei der Ernennung der Mitglieder zu Rathe gezogen worden ist, da dieser Verein offenbar die zu diesem Geschäfte nöthige Vereinigung von medicinischen Talenten und Ansichten besser beurtheilen kann, als die Ministerien unmittelbar.

Nekrolog. Der auch als Schriftsteller im Gebiete der Physik, Chemie und Arzneikunde hochverdiente Ober-Medicinal-Rath und Leibarzt v. Jäger zu Stuttgardt, mein verehrter vormaliger College daselbst, ist seinen Freunden und den vielen Familien, die ihm als Arzt vertrauten, entrissen worden.

Bibliographische Neuigkeiten.

Illustrations of the Anatomy of the Pelvis. By Alexander Monro etc. second edition with additional letterpress and plates. Edinburgh. 1827. Fol. (Diese Ausgabe besteht aus 9 Kupfertafeln und 25 Folioseiten, vorzüglich für heilkundige Zwecke berechnetem erklärenden Texte).

Mémoires de l'Académie royale de médecine, 1er Vol. Paris 1828. 4.

Bulletin des travaux du cercle médical de Paris. Numéros d'Octobre 1827 à Janvier 1828. Paris 1828. 8. (Es sollen alle zwei Monate einige Bogen erscheinen.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 455. (Nr. 15. des XXI. Bandes.) Juli 1828.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Nachricht über den Spritz-Fisch von Java (Chaetodon rostratus, L.)

Mitgetheilt von James Mitchell.

Während ich mich im December 1822 auf Java aufhielt, hörte ich von einer sehr sonderbaren Fischart, welche ein Javanesischer Großer, der in der Nähe von Batavia lebt, besaß.

In diesem begab ich mich in Gesellschaft des Hrn. Johnson, Befehlshaber des Schiffes Grildford, in welchem Schiffe ich mich als Passagier befand, und einem Dolmetscher.

Bei unserer Ankunft auf dem Landsitz wurden wir von dem Eigenthümer mit großer Höflichkeit aufgenommen, und nachdem wir uns einige Zeit mit ihm unterhalten hatten, erlaubte er uns die Gärten zu besuchen, um diese Fische zu sehen, auf welche er großen Werth legte und von denen er durchaus keinen abgeben wollte.

Die Fische befanden sich in einem kleinen runden Teich, aus dessen Mittelpunkt ein etwa zwei Fuß hoher Pfahl hervorragte. In die Spitze dieses Pfahls waren kleine zugespitzte Holzstückchen eingesteckt, und auf jedes von diesen wurden kleine Käfer gesetzt. Das Einstecken des Pfahls und das Aufsetzen der Käfer durch die Sklaven hatte die Ruhe der Fische gestört, und so mußten wir beträchtliche Zeit warten, bis sie ihre Operationen anfingen. Aber diese Verzögerung wurde reichlich vergütet durch das Vergnügen, was sie uns nachher gewährten. Nachdem alles eine Zeit lang ruhig geblieben war, kamen sie aus ihren Löchern hervor und schwammen rund um den Teich herum. Dann kam einer von ihnen an die Oberfläche des Wassers, hielt da und nachdem er seine Augen eine Zeit lang auf ein Insekt gerichtet hatte, spritzte er aus seinem Munde eine kleine Quantität Wasser mit solcher Gewalt und Sicherheit hervor, daß er das Insekt von dem Holzzweig herab ins Wasser trieb und es im Augenblick verschluckte.

Hierauf kam ein zweiter Fisch und machte ein ähnliches Kunststück und andere folgten bis sämmtliche Insekten abgethan waren. Ich bemerkte, daß wenn es einem Fische fehlschlug seine Beute auf den ersten Schuß herabzubringen, er rund um den Teich herumschwamm bis auf die entgegengesetzte Seite und dann zum zweitenmal feuerte. In einem Falle sah ich eins dieser Thiere dreimal den Angriff wiederholen, bis es seine Beute erlangte; aber im Allgemeinen schienen sie sehr geschickte Schützen zu seyn, die ihre Beute mit dem ersten Schuß erlangten.

Ich erfuhr, daß diese Fische von China eingeführt und jetzt nur noch die einzigen lebendigen in Java waren, obwohl vor etwa funfzig Jahren fast jeder Javanische Anführer deren hatte. Ihren eigenen Namen konnte ich nicht erfahren, der einzige, den ich hörte, war der bei den Javanesen gewöhnliche Ausdruck für Fisch überhaupt, nämlich Ikon.

So weit ich aus der Ansicht, die ich von ihnen im Wasser habe schließen können, waren sie etwa 5 — 6 Zoll lang, etwas platt von Körper, mit verschiedentlich durchschnittenen schwarzen Streifen.

Die Sclaven fütterten die Fische regelmäßig zweimal des Tages auf die beschriebene Weise mit Insekten.

Es scheint, daß sie auf diese Weise sich der Insekten bemächtigen müssen, welche in dem Teiche, in dem sie leben, sich auf den Wasserpflanzen finden und außer ihrem unmittelbaren Bereich seyn würden.

Wenn sie das Wasser aus dem Munde hervortreiben, so geschieht das mit einem Geräusch, als wenn jemand ausspuckt oder mit einer Spritze spritzt.

Anmerk. Die erste Nachricht von diesem Fische wurde in den Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Vol. LIV. p. 89 in einem Briefe des Dr. F. A. Schlosser an Hrn. P. Collins bekannt gemacht und in Vol. LVI. eine weitere Nachricht von Hommel.

Ueber den Mechanismus der Erregbarkeit bei Pflanzen und Thieren

ist, von Dutrochet, in der Sitzung vom 5. Mai, der Academie des Sciences zu Paris, eine Abhandlung vorgelesen worden. Er vergleicht die Erregbarkeit der thierischen Muskelfaser mit der vegetabilischen

Erregbarkeit, und erklärt diese durch die Biegsamkeit eines Bläschengewebes, die Biegung dieses letztern aber durch die Ungleichheit des Anschwellens der entgegengesetzten Seiten des biegsamen Organs, und macht in dieser Hinsicht auf die Richtigkeit jener sonderbaren Erscheinung, der sogenannten Endosmose *), aufmerksam, deren Entdeckung von ihm herrührt. Das erregbare Organ besteht bei der Mimosa pudica und dem Hedysarum gyrans in einer Röhre von Rindenparenchyma, das aus aneinandergefügten kugelartigen Bläschen gebildet wird, die mit einer gerinnbaren Flüssigkeit gefüllt sind. Die Mitte dieser Rinde wird durch saftführende und Luft- (Schrauben-) Gefäße eingenommen, welche sich in die Blätter verästeln. Dieses Organ ist bei der Sinnpflanze nur ein an der Insertion des gemeinschaftlichen Blattstiels befindlicher Wulst. Die Fiedern und Fiederchen haben an ihrer Insertionsstelle ähnliche Wülste. (Siehe Notizen Nr. 396. S. 337. u. ff.) Bei Hedysarum gyrans erstreckt sich das erregbare Organ nach der ganzen Länge des Blattstiels, bis in das Blättchen. Wenn man den obern Theil des Wulstes der Sinnpflanze wegnimmt, so bleibt der Blattstiel fortwährend gesenkt. Nimmt man den untern Theil weg, so bleibt er fortwährend gehoben. Diese beiden Theile, der obere und der untere, wirken wie zwei krumme Federn. Die untere Feder hebt, indem sie sich biegt, den Blattstiel, die obere drückt ihn durch ihre Biegung nieder. Wenn man nur die Hälfte der obern Feder wegschneidet, so hat dieselbe, wenn man eines der Blättchen ein wenig brennt, noch Kraft genug, den Blattstiel hinabzudrücken. Diese Feder erhält also, trotz des Substanzverlusts, noch immer den Sieg über ihren unverletzten Antagonisten. Wenn blos die untere Feder vorhanden ist, so steht das Blatt, so lange der Saft reichlich zuströmt, beständig in die Höhe; allein, sobald man es der Pflanze an Wasser fehlen läßt, wird die Feder schlaff, und der Blattstiel sinkt nieder. Sobald man begießt, erhält sie ihre Elasticität und natürliche Bewegung wieder. Die elastische Federkraft des erregbaren Organs der Sinnpflanze hängt also von der Anschwellung der Bläschen und folglich von deren Endosmose ab. Die Irritabilität dieser Pflanze beruht also auf dem Bestreben zweier Antagonistenfedern sich abwechselnd zu krümmen. Mit den Blättern des Hedysarum gyrans verhält es sich eben so; sie zeigen eine oscillirende Bewegung nach oben und unten. Bei der Bewegung nach oben krümmt sich der Blattstiel aufwärts und ein wenig zur Seite; bei der Bewegung nach unten, niederwärts, und ein wenig auf die entgegengesetzte Seite. So ist also die Thätigkeit einer Biegung des Blattstiels drehend schwingend, und die innere Ursache dieser Biegung muß dem entsprechend seyn. Diese Schwingung der Biegungsthätigkeit zeigt sich auch, wenn man die Oberhaut des Blattstiels auf einer Seite weggenommen hat, und denselben ins Wasser steckt; er krümmt sich wie ein Wurm, bald nach dieser, bald nach jener Seite. Diese Wirkung ist

*) Ἔνδοσμος, weich, nachgebend.

noch deutlicher, wenn man einen Tropfen Salpetersäure zu dem Wasser setzt. Es ergiebt sich aus dieser abwechselnden Krümmung der Antagonistenfedern, daß die erregende innere Ursache den Saft abwechselnd in das Gewebe der einen und der andern Feder treibt; und da die Richtung dieser erregenden Ursache drehend ist, so ergiebt sich daraus, daß sie, um von einer Feder nach der entgegengesetzten überzugehen, an der einen Seite herab, und an der andern hinaufsteige. Diese Beobachtungen beweisen, daß die vegetabilische Erregbarkeit nichts anders ist, als die Incurvabilität (Biegungsfähigkeit) eines Bläschengewebes, in welchem die Flüssigkeit ungleich vertheilt ist; sie ist auf der einen Seite im Ueberschuß, und auf der andern in unzulänglicher Quantität vorhanden. Wenn zwei Antagonistenfedern abwechselnd in diese beiden Zustände übergehen, so ist die Biegung oscillatorisch (schwingend); dies findet bei der Sinnpflanze und dem Hedysarum gyrans statt. Haben beide Federn ein für allemal denselben Grad von Biegung, so ist die Incurvation eine stetige. Dieser Zustand findet bei den Vulven des Ovariums der Balsamine statt. Ist nur eine einzige Krümmung vorhanden, so ist die Incurvation einfach, sind deren mehrere da, wellenartig; alsdann findet eine Verkürzung oder Contraction des wellenartig gebogenen und linienförmigen Organs statt, was sich an der Blumenkrone der Nyctagineen bemerken läßt. Diese letzte Beobachtung führt direct auf die Erregbarkeit der Muskelfasern der Thiere. Die Versuche von Prevost und Dumas haben in der That bewiesen, daß die Contraction der Muskelfaser in einer wellenförmigen Krümmung derselben besteht (vergl. Notizen Nr. 127 u. 128). Diese Erscheinung bemerkt man nicht immer. Allein stets sieht man die Faser bei der Contraction sich schräg in Falten legen; jede Falte aber ist eine Krümmung des organischen Gewebes. Jede durch die Irritabilität erzeugte Thätigkeit ist demnach von einer Krümmung oder Incurvation des organischen Gewebes begleitet, und die Erscheinungen der vegetabilischen Irritabilität beweisen, daß die Ursache dieser Krümmung in der ungleichen Turgescenz der entgegengesetzten Seiten des krümmungsfähigen Organs liegt. Die Contractionsfähigkeit ist nichts weiter, als die Incurvabilität (Biegungsfähigkeit) im Zickzack, die Contractibilität des Gewebes muß sorgfältig von dessen Irritabilität unterschieden werden; mit der letztern ist stets eine Biegung oder Faltung verbunden. Bei der durch mechanische Ausdehnung bewirkten Contractibilität des Gewebes findet dagegen durchaus keine Faltung statt, sondern sie ist eine bloße Erscheinung der Elasticität, welche mehreren organisirten Körpern in sehr hohem Grade inwohnt, aber, wie Tredgold nachgewiesen hat, obwohl im schwächern Grade, auch allen Mineralien angehört. (Revue médicale, Juin 1828.)

Miscellen.

Das Einbalsamiren. Hr. Bonastre las einen Be-

richt über die chemische Untersuchung mehrerer von einer ägyptischen Mumie genommenen Substanzen, und sprach zuerst von den bei den Alten üblichen Verfahrungsweisen des Einbalsamirens. Herodot nennt deren drei. Bei der ersten, die für die Reichen bestimmt war, nahm man das Gehirn und die Eingeweide heraus, welche man mit Palmenwein wusch, und hierauf mit großen Ceremonien in den Nil warf; man füllte dann den Kopf und Bauch mit Cederngummi, Myrrhe, Cinnamon und andern Parfümerien, wusch den Körper, hielt ihn hierauf 70 Tage lang mit Natrum bedeckt, und umwand ihn endlich mit baumwollenen oder leinenen Binden, welche mit arabischem Gummi überstrichen waren. Bei der zweiten, weniger kostspieligen Verfahrungsart brachte man den Saft der Cedria (Cederharz) durch den After in den Bauch, um dadurch die Auflösung der Eingeweide zu bewirken; wenn diese Flüssigkeit ihre Wirkung gethan hatte, öffnete man den After, um sie abfließen zu lassen, und nachdem man den Körper 70 Tage mit Natrum bedeckt gehalten hatte, wurde er bestattet. Bei der dritten Weise, welche für die Armen angewendet wurde, brachte man eine Flüssigkeit, Surmaca genannt, deren Zusammensetzung uns nicht bekannt ist, in den Körper, und nachdem diese die Auflösung der Eingeweide bewirkt hatte, wurde der Körper mit Natrum (einer salzigen Composition, welche in Aegypten sehr häufig ist, und fast einzig aus basischem kohlensauren Natron besteht) gewaschen. Nach Herrn Rouyer, welcher während der Expedition von Aegypten die unterirdischen Begräbnißgewölbe der Mumien besucht hat, waren die Verfahrungsweisen des Einbalsamirens weit verschiedenartiger. Man gebrauchte nach einander Weinessig oder Palmenwein, um die Todten zu waschen; Alkali, um die Eingeweide aufzulösen; trockne Substanzen, um ihre Feuchtigkeit zu absorbiren; harzige, aromatische Stoffe, um ihren Geruch zu verbessern und sie gegen Insecten zu schützen; endlich Meersalz und bituminöse Stoffe, um das Fleisch zu conserviren. Oft setzte man die Mumie der Hitze eines Backofens aus. Bei einer von Hrn. Granville analysirten Mumie waren die Binden mit einer Substanz durchdrungen, in der man Gerbestoff erkannte. Nachdem man diese Mumie mehrere Tage lang einer trocknen und heißen Luft ausgesetzt hatte, bedeckte sie sich mit einem salzigen Ueberzug, welcher der Analyse nach aus salpetersaurem Kali, kohlensaurem, schwefelsaurem und salpetersaurem Natron und Spuren von Kalk bestand, welcher letztere wahrscheinlich bestimmt war, die Epidermis zu zerstören und die Imprägnation der conservirenden Substanzen zu erleichtern. Der Körper war bis in die innerste Portion, bis in die Knochen mit ein wenig Bitumen und vielem Wachs durchdrungen, es sey nun daß diese Stoffe dahin injicirt worden waren, oder daß der Körper lange darinnen macerirt hatte. Die Kapselhäute waren weich und nachgiebig, und jede Partie, welche von den zu ihrer Conservation angewandten Stoffen befreit war, zeigte sich in ihrer natürlichen Gestalt. Man unterschied die Poren der Haut, die Muskeln, das Fett, die Blutgefäße. Die Eingeweide waren herausgezogen worden, und die Bauchhöhle mit einer erdigen Substanz angefüllt, in welcher man Theilchen von Harz und Myrrhe unterschied. Die erdige Substanz schien nichts anders zu seyn, als Schlamm aus den Seen, welche das Natrum liefern. In die Schädelhöhle war eine conservirende Flüssigkeit, ohne corrosive Eigenschaften, injicirt worden. — Hr. Bonastre sprach hierauf über die von der Commission untersuchten Mumienreste, welche in einem Stück Muskelmasse und in einem Pulver bestanden, das bei dem Einbalsamiren in den Mund des Leichnams gesteckt worden war. Besondere Untersuchungen haben gezeigt, daß dieses Pulver weder Brom noch Jod enthielt, wie Hr. Caventou vermuthet hatte. Er schließt mit folgender Angabe der Zusammensetzung des Einbalsamirungspulvers bei den Aegyptern. — In sechzig Theilen: Auflösliches Harz und Halbharze — 24; fette, butterartige Stoffe, Stearine — 8; gummiartige Stoffe — 16; holzige Ueberreste — 8; salziges Residuum — 4. (Nouv. Bibl. Méd. 28. Mai p. 264.)

Bären Indiens. Die drei Bären, von denen ausgemacht ist, daß sie Eingeborne von Indien sind, sind in der Sammlung in der Menagerie zu Barrackpore befindlich. Der erste, der Ursus labiatus oder das bärenartige Faulthier Shaw's und Anderer, ist längst bekannt; der zweite, der Ursus malayanus Dr. Horsfield's, ist von diesem und Sir Stamford Raffles beschrieben; und der dritte, Ursus Thibetanus, ist zuerst von Hrn. Duvaucel als eine besondere Art aufgestellt worden. „Da seine Beschreibung indessen (wird in einem indischen Journal gesagt) nicht ganz mit den Bemerkungen übereinstimmt, welche wir an dem zu Barrackpore befindlichen Exemplar dieses Thieres gemacht haben, so mag es dienlich seyn, eine ergänzende hinzuzufügen." — Beschreibung. — „Die allgemeine Farbe des Thieres ist kohlschwarz. Das Haar ist dick und glänzend, doch rauh. Auf dem Rücken ist es gegen 1½ Zoll lang, doch weder so lang, noch so rauh, als das des Ursus labiatus. Der Kopf ist conisch; von der Seite gesehen erscheint er nach und nach schmäler werdend, so daß die Nase beinahe in ganz gleicher Linie mit der Stirn liegt, und sehr entschieden die Form eines abgestumpften Kegels herauskommt. Die Ohren sind rund, groß, und in dem um sie herum befindlichen langen Haare sehr deutlich sichtbar. Dieses Haar zieht sich von dem Ohre auf beiden Seiten des Kopfes herunter, und bildet so eine Art von Krause; umgiebt indessen den Hals nicht ganz, da es einen großen Zwischenraum unter dem Kinn läßt. Zwischen den Ohren und auf dem Hintertheil des Kopfes ist das Haar weit kürzer. Die Schnauze, der Gestalt nach gleich der eines Hundes, ist von einer braungrauen Farbe; unter dem Kinn ist ein weißer dreieckiger Fleck, und ein halbmondförmiger von gleicher Farbe befindet sich auf der Brust. Die Tatzen des Thieres sind sehr breit; jede hat fünf ungleichlange Zehen. Die Klauen sind kurz und schwach." — Bemerkungen. — „Die Gestalt des Thieres drückt große Kraft aus. Die Glieder sind auffallender muskulös, als die irgend eines andern Thieres in der Menagerie. Die Bemerkung des Hrn. Duvaucel, daß seine anscheinende „force supérieure ne s'accorde pas avec la foiblesse de ses ongles" ist sehr richtig; doch dem Schlusse, welchen er daraus ziehen zu können glaubt „que celui ci n'est pas grimpeur" wird durch die Sitten des im Park befindlichen widersprochen, welcher ein ausgezeichneter Kletterer ist. Seine Bemerkung, daß „son muse.u supérieur est noir à tout âge," stimmt ebenso nicht mit den beiden Exemplaren des Parkes überein, bei welchen die Farbe der obern Schnauze braungrau ist. Was den Fleck auf der Brust betrifft, so bemerkt dieser Naturforscher, daß er „la forme d'une fourche, dont les deux branches, très ecartées, occupent toute la poitrine, et dont la queue se prolonge jusqu'au milieu du ventre" habe. Dieses ist kein constantes Merkmal. Es fand sich bei einem Individuum, welches kürzlich aus dem Park entfernt wurde, allein bei den zwei noch daselbst vorhandenen Exemplaren ist es ein gekrümmter, ziemlich schmaler Streifen, welcher zwischen den Vorderfüßen über die Brust läuft, doch keine Verlängerung über den Bauch des Thieres zeigt. — Von dem Naturell dieses Thieres wissen wir kaum irgend etwas; jedoch haben wir keinen Grund es für wilder als seine Gattungsverwandten zu halten. Alle die verschiedenen Arten in dem Parke haben sich zähmen lassen. Wenn irgend eine Verschiedenheit zwischen ihnen statt findet, so ist es eher zum Vortheil des Ursus Thibetanus; denn von den beiden jungen Individuen des Ursus labiatus und Ursus Thibetanus ist ersterer kampflustiger als letzterer. (Edinburgh Journ. of Science, Nr. XVI. pag. 338.

Nekrolog. Der bekannte und hochverdiente Naturforscher Bosc, Professor an dem Jardin du Roi, ist am 10. Juli gestorben.

Heilkunde.

Moralische und pathologische Wirkungen des Spiels.

Vor einiger Zeit las in einer Sitzung der königlichen Akademie der Medizin zu Paris Hr. Gasc eine Abhandlung über diesen traurigen Gegenstand. Diese schreckliche Neigung oder Leidenschaft liegt nicht so weit außerhalb der Grenzen des Studiums des denkenden Arztes, als man auf den ersten Anblick meinen könnte. Alles, was einen Sturm widerstreitender Leidenschaften in dem menschlichen Gemüthe erweckt, muß einen gleichen Aufruhr in die organischen Funktionen bringen, und zu heftigen Unordnungen, gefährlichen Uebeln und nicht selten zum Untergange führen. Hr. Gasc ist der Meinung, daß der Hang zum Spiel seine Quelle in zwei der herrschendsten Leidenschaften des menschlichen Herzens — der Selbstliebe und dem Eigennutze — habe. Hierdurch erklärt er die in jedem Alter und in jedem Volke, es sey wild oder civilisirt, herrschende Gewohnheit des Spielens. Hieraus erklärt er ferner die gänzliche Nutzlosigkeit der Ermahnungen des Religionslehrers und des Philosophen, und der Strafeintichtungen des Gesetzgebers, um diesem Uebel Einhalt zu thun. Bei Beschreibung der Wirkungen des Spieles auf die thierische Oekonomie stellt Hr. Gasc den Spieler als die Beute von abwechselnd wahnsinniger Freude, von Verzweiflung und von Wuth dar. Es ist kein Wunder, daß die heftigen Erschütterungen, welche das Gehirn und Nervensystem bei diesen Paroxysmen erleiden muß, häufig die intellectuellen Vermögen zerstören, und hierdurch, wie es wirklich geschieht, zu Schwach- und Stumpfsinn, Wahnsinn und eigentlich wüthender Raserei führen. In den Entstehungsperioden dieser Zustände werden die häufigen Selbstmorde begangen. Das Cirkulationssystem leidet oft bei diesen heftigen Kämpfen der Leidenschaften, und Aneurismen und andere Herzübel finden nicht selten am Spieltisch ihre Entstehung. Doch kein Theil des Organismus leidet unmittelbarer und unzweideutiger, als die Verdauungsorgane — theils durch das geistige Uebelbefinden, welches zugleich den Appetit zerstört und die Verdauung aufhebt — theils durch die erregenden Getränke, welche der Spieler gewöhnlich zu sich nimmt, um seinen Muth aufrecht zu erhalten, oder die Reflexion zu übertäuben. — Zu diesem in den Archives générales de Médecine mitgetheilten kurzen Auszuge der Gasc'schen Abhandlung macht Dr. James Johnson in Beziehung auf die in England so sehr gesteigerte Speculationswuth und den Papierschwindel folgende Anmerkung:

„Diese Thatsachen sind längst dem medizinischen Beobachter wohlbekannt gewesen; doch nicht so allgemein ist es den Aerzten — und nur wenig dem Publikum im Allgemeinen bekannt, wie sehr das weitausgedehnte System der Speculation, in England, in seinen schädlichen Wirkungen auf die Constitution, dem Spiele gleichkömmt. Wir sahen kürzlich einen Mann von großer Rechtlichkeit, Mäßigkeit und Nüchtkarkeit, welcher uns folgenden Fall erzählte und unsere Erklärung desselben zu hören wünschte. Eines Tages, als die Gerüchte von einheimischen Bankerotten und von auswärtigen Unruhen so außerordentliche Schwankungen in den öffentlichen Fonds hervorgebracht hatten, daß sein ganzes Vermögen jeden Augenblick auf dem Spiele stand, befand er sich auf der Börse in einer solchen nervösen Aufregung, daß er sich genöthigt sah auszugehen und sich durch Wein zu beruhigen, obgleich er nur an ein oder zwei Gläser bei Tische gewöhnt war. Zu seinem Erstaunen fühlte er keine Wirkung des Weines, und trank ein Glas nach dem andern, bis er eine ganze Flasche getrunken hatte. Diese ungewöhnliche Quantität vor Tische hatte nicht die geringste berauschende Wirkung auf ihn. Seine Aufregung stillte sich indessen, und er ging zur Börse zurück, wo er seine Geschäfte mit großer Gemüthsruhe abmachte. Keine von den gewöhnlichen Wirkungen des Weines wurde im Augenblicke hervorgebracht, doch die Folge, mehrere Tage darauf, war ein ernsthafter Anfall von Indigestion, dem er vorher nie unterworfen gewesen war. Dieser merkwürdige Fall zeigt, wie ich glaube, daß, obgleich die Gemüthsbewegung die gewöhnliche aufheiternde Wirkung des Weines und anderer stimulirenden Mittel im Augenblicke maskirt, oder selbst unterdrücke, und so den Menschen verleitet, und auch wirklich in den Stand setzt, mehr, als unter gewöhnlichen Umständen, zu sich zu nehmen, dagegen die endlichen Wirkungen derselben auf die Constitution schädlicher sind, als wenn sie ihre gewöhnliche Erregung im Augenblick ihrer Aufnahme in den Magen ausgeübt hätten. Auf diese Weise werden das Nervensystem und die Verdauungsorgane von Tausenden in England zu Grunde gerichtet, ohne daß die Opfer sich bewußt sind, auf welchem Wege sie das Gift in sich aufnehmen.

(Med. Chir. Journal, Apr. 1828. p. 338.)

Gerichtlich-medicinische Untersuchungen ꝛc.

Von D. H. H. Orfila und A. Lesueur D. D.

(Beschluß.)

Grünspan. — Den 8. November 1826 vergrub man eine dünne Schachtel aus Tannenholz, welche einen mit 12 Gran Grünspan, zerstückeltem Fleisch, einem Eiweiß und einer magern Suppe angefüllten Magen enthielt, 2½ Fuß tief unter die Erde. Die Ausgrabung der Schachtel fand den 7. August 1827 statt. Die in dem Magen enthaltenen Stoffe waren grün; nachdem man sie in kleine Fragmente zerschnitten und mit destillirtem Wasser gekocht hatte, so fand man, daß die filtrirte Auflösung mittelst Reagentien kein den Kupfersalzen eigenthümliches Merkmal verrieth; dasselbe war auch der Fall mit der Flüssigkeit, welche man durch Kochen des Magens im Wasser erhielt. Als man die verdünnte Salzsäure mit den grünen Theilen in Berührung gebracht, färbte sie diese ohne Ausnahme graulich, und gab ihnen ein fettiges Ansehen. Nachdem man diese Mischung

einige Minuten durcheinander geschüttelt, wurde sie durchgeseiht; die salzsaure Auflösung war blaugrünlich gefärbt und ließ mit blausaurem Eisenkali einen kastanienbraunen, mit Schwefelwasserstoff einen schwarzen, mit Kali und Natrum endlich einen blauen Niederschlag fallen; durch Ammonium wurde sie, so wie dies mit den Kupfersalzen der Fall ist, blau gefärbt.

Aus allem diesen geht deutlich hervor: 1) daß der Grünspan, wenn er in Verbindung mit animalischen Substanzen eine Zeit lang unter der Erde vergraben liegt, sich zersetzt, und daß das Deutoxyd des Kupfers mit dem Fett der Leichname eine seifenartige, im Wasser unauflösliche Substanz bildet; 2) daß es in einem Fall von Vergiftung dieser Art wohl möglich wäre, mit Hülfe der Salzsäure und der Calcination, mehrere Monate, ja sogar einige Jahre nach der Beerdigung, die Gegenwart des Deutoxyds des Kupfers auszumitteln.

Salpetersaures Silber (Höllenstein). — Den 12. Juli 1826 brachte man in ein der Luft ausgesetztes Cylinderglas mit weiter Oeffnung ein Quentchen in $1\frac{1}{2}$ Pinte destillirtem Wasser aufgelöstes salpetersaures Silber und ein Stück Darmkanal. Den 2. August verbreitete die Mischung einen äußerst stinkenden Geruch; die Flüssigkeit veränderte nach einem Zusatz von Schwefelwasserstoff nicht einmal ihre Farbe; die Salzsäure und die salzsauren Salze trübten sie kaum. Indem man die Darmportion und einen flockenartigen Niederschlag, welchen sie gebildet hatte, abgesondert von einander trocknete und calcinirte, so erhielt man metallisches Silber daraus. Das aufgelöste salpetersaure Silber wird also sehr schnell und vollkommen durch die thierischen Substanzen zersetzt, so daß man, wenn man den Auftrag erhielt, mehrere Tage nach der Beerdigung zu entscheiden, ob eine Vergiftung durch dieses Salz bewirkt worden sey, das Metall aus den festen Substanzen zu erhalten suchen müßte.

Salzsaures Gold. — Den 10. Juli 1826 brachte man in ein Cylinderglas mit weiter Oeffnung ein Stückchen Leber und Darmkanal und eine Pinte Wasser, welche 36 Gran salzsaures Gold aufgelöst enthielt und setzte das Ganze der Luft aus. Den 2. August verbreitete die Mischung einen äußerst stinkenden Geruch; die filtrirte Flüssigkeit enthielt kein Salz mehr aufgelöst, weil sie nach einem Zusatz der Hydrothionsäure, der hydrothionsauren Salze oder des Ammoniums nicht einmal die Farbe veränderte, und weil die festen Substanzen, wenn man sie calcinirte, Gold lieferten; in der That gaben diese thierischen Stoffe, nachdem man sie getrocknet und durch Hitze in Kohle verwandelt hatte, mit Königswasser behandelt, eine gelbliche Auflösung, welche mit salzsaurem Zinn einen purpurfarbnen, mit Ammonium einen gelben, und mit Schwefelwasserstoff und mit Eisenvitriol einen braunen Niederschlag bildete; eben so verhielt sich's auch mit einem graulichen Präcipitat, welcher sich gebildet und den man sorgfältig von den Eingeweiden abgesondert hatte, um ihn zu calciniren. Außerdem zeigte die durch die Calcinirung dieser beiden Substanzen erzeugte Kohle hier und da glänzendrothe Punkte, welche ohne Zweifel metallisches Gold waren. Wir weisen daher rücksichtlich einer Vergiftung durch salzsaures Gold auf das zurück, was wir gesagt haben, als von dem salpetersauren Silber die Rede war.

Essigsaures Morphin. — Den 8. März 1826 vermischte man in einem Cylinderglase mit weiter Oeffnung $1\frac{1}{2}$ Quentchen in einer Pinte Wasser aufgelöstes Morphin mit magerer Suppe, fetter Fleischbrühe, Fett und mehreren Theilen eines Darmkanals; das Gefäß wurde der Luft ausgesetzt. Schon den 26. März erhalirte die Mischung einen stinkenden Geruch; die filtrirte Flüssigkeit bildete mit dem Ammonium einen weißgrauen Niederschlag; bis zur Trockenheit verdampft, lieferte sie ein gelbliches Produkt, welches durch die Salpetersäure sehr schön roth und durch das wenig salzsaure Eisen-Tritoxyd blau gefärbt wurde, indeß war die letztere Nüance weniger stark als diejenige, welche dasselbe Reagens in einer der des angewendeten Produkts gleichen Quantität essigsauren Morphins hervorbrachte; außerdem bemerkte man hier und da einige grünliche Punkte, welche von der Mischung der eben erwähnten blauen

Farbe mit der gelben des Produkts herrührten. Den 9. April gab die filtrirte Flüssigkeit mit dem Ammonium immer noch einen weißgraulichen Niederschlag, und lieferte vermittelst der Verdampfung ein gelbliches Produkt, welches durch die Salpetersäure sehr schön geröthet, durch das salzsaure Eisen-Tritoxyd aber grün gefärbt wurde, jedoch spielte diese grüne Farbe anfangs etwas in's Blaue, und darauf in's Braune. Den 16. April zeigte die Substanz dieselben Merkmale, außer daß das Eisensalz mit dem Produkt der Abdampfung eine olivengrüne Farbe bildete, ohne in's Blaue zu spielen. Eben dasselbe Resultat erhielt man am 18. Juni, zu welcher Zeit die Fäulniß schon große Fortschritte gemacht hatte*).

Den 1. August 1826 filtrirte man eine Portion der Flüssigkeit und behandelte sie mit Ammonium, welches einen graubräunlichen Niederschlag von Morphin darin erzeugte; in der That erhielt man, wenn man diesen Niederschlag mit Alcohol behandelte und der weingeistigen Auflösung vermittelst der thierischen Kohle ihre Farbe nahm, durch die Abdampfung ein grauweißliches festes Produkt, welches durch die Salpetersäure geröthet, und durch das salzsaure Eisen-Tritoxyd blaugrünlich gefärbt wurde. Eine andere Portion der Flüssigkeit bis zur Trockenheit abgedampft, gab ein gelbbraunes Produkt, welches man mit siedendem Alkohol behandelte: die weingeistige Auflösung wurde bis zur Trockenheit abgeraucht und der Rückstand mit destillirtem Wasser, hierauf mit basischem essigsauren Blei, mit Schwefelwasserstoff und mit gereinigter thierischer Kohle, wie es Hr. Lassaigne angerathen hat, behandelt: man erhielt eine Flüssigkeit, welche nach ihrer Verdampfung im Wasserbad einen leichten weißgelblichen, durch die Salpetersäure sehr schön roth und durch das salzsaure Eisen-Tritoxyd blaugrünlich werdenden Rückstand gab.

Den 18. Mai 1827, 14 Monate und 10 Tage nach dem Anfange des Versuchs, fand man die Mischung äußerst stinkend und stark alkalinisch, indem die Flüssigkeit die blaue Farbe des durch eine Säure gerötheten Lackmuspapiers augenblicklich wieder herstellte; es waren nur noch 5 bis 6 Unzen übrig, da man den größten Theil zu den verschiedenen oben erwähnten Versuchen verwendet hatte**). Diese noch übrige Flüssigkeit wurde in 2 Theile A und B getheilt. Die Portion A wurde abgedampft und der Reihe nach mit Alkohol, basischem essigsauren Blei, Schwefelwasserstoff und thierischer Kohle behandelt, so wie es Hr. Lassaigne vorschreibt; man erhielt ein festes, schwach gelbliches Product, welches durch die Salpetersäure geröthet, durch das salzsaure Eisentritoxyd aber, weit entfernt blau gefärbt zu werden, roth oder braun wurde; dieses feste Product loste sich bei der gewöhnlichen Temperatur mit Wasser behandelt nicht ganz auf; die aufgelöste Portion wurde, nachdem man sie filtrirt und bis zur Trockenheit verdampft hatte, durch die Salpetersäure und das Eisensalz roth gefärbt, da sie doch dieses Prüfungsmittel hätte blau färben sollen; die auf dem Filtrum zurückgebliebene Portion wurde durch die Salpetersäure ebenfalls geröthet, durch das salzsaure Eisentritoxyd aber blau gefärbt. Die Portion B, anstatt nach dem Verfahren von Lassaigne behandelt zu werden, wurde ganz einfach

*) Weil wir fürchteten, daß die schöne rothe Farbe, welche die Salpetersäure mit dem Produkt der Abdampfung entwickelte, das Resultat der Einwirkung dieser Säure auf die thierische Substanz, und nicht auf das essigsaure Morphium seyn könnte, so dampften wir eine äußerst stinkende Flüssigkeit, welche kein Morphinsalz enthielt, bis zur Trockenheit ab, und bemerkten, daß das Produkt der Abdampfung durch die Salpetersäure blos einfach gelb gefärbt wurde. Um die Flüssigkeit zu erhalten, hatten wir eine Pinte Wasser, magere Suppe, fette Fleischbrühe und Fett aus den Därmen vom 8. Mai bis zum 18. Juni in einem offenen Cylinderglase der Luft ausgesetzt.

**) Wir brauchen wohl nicht zu bemerken, daß man in demselben Verhältniß als das Wasser verdampft war, neues hinzusetzte.

filtrirt und bis zur Trockenheit abgeraucht; das Präbutt, welches eine sehr braune Farbe zeigte, wurde einige Minuten hindurch mit concentrirtem Alkohol gekocht; die spirituöse stark braun gefärbte Auflösung wurde nun mit thierischer durch Salzsäure gereinigter Kohle erhitzt, vollkommen gewaschen und hierauf mehrere Male durch einen andern Theil der nämlichen Kohle gesetzt; sie war fast farblos; wenn man sie im Wasserbad verdampfte, so erhielt man ein gelbliches Produkt, welches durch Salpetersäure sehr leicht geröthet und durch das mit Wasser verdünnte salzsaure Eisentritoxyd, wenigstens so oft man dieses nicht in zu kleiner Menge anwendete, in welchem Falle sich eine röthliche Farbe entwickelte, jedesmal blau gefärbt wurde. Das Resultat, welches man von der Portion B erhielt, mit dem vergleichen, welches die Portion A gab, beweist augenscheinlich, daß es weit vortheilhafter ist, zur Entdeckung des essigsauren Morphins sich nicht des basischen essigsauren Bleis und des Schwefelwasserstoffs zu bedienen.

Essigsaures Morphin mit Wasser verdünnt. — Den 18. Juli 1826 brachte man in ein der Luft ausgesetztes Cylinderglas mit weiter Oeffnung 6 Gran in $1^1/_2$ Pinte Wasser aufgelöstes essigsaures Morphin, wozu man ungefähr den dritten Theil eines Darmkanals fügte. Den 21. Mai 1827, also 10 Monate und 3 Tage nach dem Anfang des Versuchs hatte die Fäulniß ihren Gipfel erreicht. Die Flüssigkeit wurde filtrirt und bei einer gelinden Wärme abgedampft; das Product der Abdampfung, welches fast schwarzbraun war, wurde in kochendem Alkohol behandelt; die spirituöse Auflösung gab, bis zur Trockenheit verdampft, einen Rückstand, welchen man mit destillirtem, durch Essigsäure geschärftem Wasser behandelte. Diese neue Auflösung wurde durch die gereinigte thierische Kohle, mit welcher man sie kochte und durch welche man sie seihete, entfärbt; so ihrer Farbe beraubt, rauchte man sie bis zur Trockenheit ab; das Produkt, welches einen bittern Geschmack hatte, wurde durch die Salpetersäure geröthet, aber durch das salzsaure Eisentritoxyd nicht blau gefärbt; dieses Reagens ertheilte ihm ebenfalls eine rothe Farbe.

Diese Versuche beweisen augenscheinlich, daß das Morphin, selbst nachdem es mehrere Monate hindurch mit animalischen Substanzen vermischt gewesen, nicht zerstört war; wir wollten wissen, was mit einer der Luft ausgesetzten wässrigen Auflösung des Salzes geschehen würde, und wir haben sehr bald in Erfahrung gebracht, daß sich das essigsaure Salz zum Theil zersetzte, und daß die Essigsäure der zersetzten Portion zerstört wurde, während das Morphin derselben Portion, wenn auch nicht ganz, doch wenigstens größtentheils zu Boden fiel. Folgende Thatsachen setzen diese Wahrheiten außer allem Zweifel.

1) Den 31. Juli 1826 löste man in 2 Pinten Wasser $1^1/_2$ Quentchen essigsaures Morphin auf. Nachdem die Flüssigkeit zehn Monate hindurch der Luft ausgesetzt gewesen war, fand man sie, nachdem sie sich schon lange vorher mit Schimmel bedeckt hatte, getrübt und über einem reichlichen Niederschlag schwebend; filtrirt und bis zur Trockenheit abgeraucht, gab sie ein gebliches Product, welches durch das salzsaure Eisentritoxyd blau und durch die Salpetersäure roth gefärbt wurde. Der auf dem Filtrum zurückgebliebene Niederschlag wurde, nachdem man ihn mit kochendem Wasser gewaschen, um alles das, was er Auflösliches enthalten konnte, von ihm zu entfernen, mit siedendem Alkohol behandelt. Die spirituöse Auflösung ließ verdampft eine ziemliche Quantität Morphin in Crystallen anschießen.

2) Den 19. Mai 1827 löste man in 1 Pinte destillirtem Wasser 24 Gr. essigsaures Morphin auf; die filtrirte und durchsichtige Flüssigkeit röthete das Lackmuspapier in einem geringen Grade, und wurde in einem Gefäß mit weiter Oeffnung der Luft ausgesetzt. 8 Tage darauf sah man schon in der Mitte der Flüssigkeit einige Flocken Schimmel schwimmen. Den 3. August hatten diese Flocken bedeutend zugenommen, obgleich die Flüssigkeit noch ziemlich durchsichtig war. Diese Flüssigkeit stellte die durch eine Säure veränderte blaue Farbe des Lackmuspapiers wieder her; sie verbreitete keinen merklichen Geruch; wenn man eine in Salzsäure getränkte Feder ihrer Oberfläche näherte, so bemerkte man eine Spur von weißen Dämpfen, welche sich gezeigt haben würden, wenn sich Ammonium entwickelt hätte. Den 27. Februar 1828 war die Flüssigkeit trübe und die Wände des Gefäßes waren mit gelblichen sehr festsitzenden Crystallen überzogen. Man filtrirte nunmehr, und die ambragelbe bis zur Trockenheit verdampfte Flüssigkeit gab ein graugelbliches Product, welches durch die Salpetersäure geröthet und durch das salzsaure Eisen blau gefärbt wurde; mit kochendem destillirten Wasser behandelt, löste sich dieses Product fast ganz auf, und schien weiter nichts als essigsaures mit sehr wenig fremder Materie vermischtes Morphin zu seyn. Der Schimmel und andere flockenartige auf dem Filtrum zurückgebliebenen Stoffe, welche eine graukräumliche Farbe zeigten, wurden durch die Salpetersäure geröthet und durch das Eisensalz blau gefärbt. Nachdem man sie zu wiederholten Malen mit destillirtem Wasser gekocht hatte, um ihnen alles das zu nehmen was sie in dieser Flüssigkeit Auflösbares enthalten konnten, trocknete man sie und ließ sie mit 40grädigem Alkohol kochen, welcher nur einen Theil davon auflöste; die weingeistige Auflösung gab dem schwach gerötheten Lackmuspapier langsam seine blaue Farbe wieder, und lieferte, wenn man sie verdampfte, Morphinerystalle. Der Stoff, welcher sich an den Wänden und an den Boden angesetzt hatte, wurde, nachdem man ihn durch kochendes Wasser abgelöst und heraus gespült hatte, getrocknet und mit 40grädigem Alkohol gekocht, welcher ihn fast ganz und gar auflöste; die weingeistige Auflösung war leicht alkalisch und gab durch die Abdampfung eine beträchtliche Quantität vollkommen crystallisirtes Morphin.

Diese Zersetzung des essigsauren Morphins im Wasser, ist auch von Hrn. Dublanc jun. beobachtet worden. Schon Geiger hatte dasselbe Salz, wenn er es in Alkohol auflöste, eine ähnliche Zersetzung erleiden sehen; allein die freiwillige Veränderung, von welcher wir sprechen, hat, wie Hr. Dublanc gezeigt, ihre Gränzen und kann, wenn man die Flüssigkeit sauer erhält, verhindert werden. (S. Journal de Pharmacie Jahrgang 1827, p. 264.)

Aus allen diesen Thatsachen geht hervor: 1) daß in einem Fall von gerichtlicher Ausgrabung es möglich ist, mehrere Monate nach dem Tode die Gegenwart des essigsauren Morphins in dem Darmkanale einer durch eine Bereitung dieser Art vergifteten Person auszumitteln; 2) daß man zu diesem Endzweck nicht allein auf die flüssigen sondern auch auf die festen verdächtigen Stoffe wirken muß, weil selbst dann, wenn man vorausgesetzt, daß die Vergiftung durch eine wässrige Auflösung des essigsauren Morphins bewirkt worden sey, diese zersetzt und ein Theil des Morphins niedergeschlagen worden seyn kann; 3) daß in Wahrheit weniger niedergeschlagenes Morphin vorhanden seyn wird, als man anfangs glauben möchte, weil ein Theil dieses Niederschlags durch das während der Fäulniß sich bildende Ammonium wieder aufgelöst wird; man weiß, in der That, daß wenn man das Morphin durch Ammonium aus einer wenig verdünnten Auflösung seiner essigsauren Verbindung niederschlägt, es hinreichend ist, den Niederschlag einige Augenblicke in einer Mischung von Wasser und Ammonium umzuschütteln, um denselben wieder aufzulösen; 4) daß man, um das Morphin, welches in den festen Stoffen enthalten seyn kann, zu gewinnen, diese Stoffe zunächst zu wiederholten Malen mit Alkohol behandeln, dann die weingeistigen Auflösungen abdampfen und auf das Product der Abdampfung durch Essigsäure geschärftes Wasser wirken lassen muß; ohne die zuletzt erwähnte Vorsicht würde es schwer halten, das Morphin von dem Fett der Leichname, welches sich während ihres Verweilens unter der Erde in großer Menge bildet, zu trennen. Daß man ferner, wenn die Flüssigkeit zufällig gefärbt seyn sollte, dieselbe Mischung dadurch, daß man sie mit gereinigter thierischer Kohle kocht und durch denselben Körper zu wiederholten Malen seihet, ohne seine Zuflucht zum basischen essigsauren Blei und dem Schwefelwasserstoff, deren Anwendung uns wenigstens von keinem Nutzen zu seyn scheint, nehmen zu müssen, entfärbt; 5) daß, wenn man die Wirkung der Salpetersäure und des salz-

sauren Eisentritoxyds auf die Stoffe, welche den Gegenstand der obigen Versuche abgegeben haben, vergleicht, leicht bemerken kann, daß die Salpetersäure sie beständig, ja selbst dann auch, wenn sie etwas gefärbt waren, geröthet hat, während daß das Eisensalz sie im Allgemeinen nur dann blau färbte, wenn sie vollkommen farblos waren, und doch auch selbst unter dieser Bedingung, in gewissen Fällen, eine röthliche Farbe entwickelte; 6) daß es ungereimt wäre, wenn man in gerichtlichen Fall bloß aus dem Grunde, weil man die erwähnten beiden Färbungen in roth und blau wahrgenommen, mit Gewißheit auf Vergiftung durch Morphin schließen wollte, und daß man unter diesen Umständen bloß einen leichten Verdacht hegen dürfe; 7) daß es etwas ganz anderes wäre, wenn man, wie wir gesehen haben, crystallisirtes im Wasser und Aether unauflösliches, im Alkohol und Salpetersäure aber auflösliches bei gelinder Hitze schmelzbares, durch Salpetersäure roth, durch das Eisensalz aber blau werdendes und mit einem Wort, alle dieser Basis zukommende Merkmale an sich tragendes Morphin erhielt; in diesem Falle müßte man mit Gewißheit behaupten, daß der Stoff, auf welchen man gewirkt, Morphin sey.

Salzsaures Brucin. — Den 29. März 1826 brachte man in ein Cylinderglas mit weiter Oeffnung, welches Darmportionen enthielt, 18 Gran in 1½ Pinte Wasser aufgelöstes salzsaures Brucin und setzte die Mischung der Luft aus. Den 10. Juli desselben Jahres ließ die Flüssigkeit, welche schon seit dem 9. April einen sehr stinkenden Geruch verbreitete, filtrirt und mit Ammonium behandelt, einen Niederschlag fallen, und gab, vermittelst der Abdampfung, ein weißes etwas ins Gelbe spielendes Product, welches durch die Salpetersäure stark roth gefärbt wurde. Den 12. Mai 1827, also 13 und ½ Monat nach dem Anfang des Versuchs, stellte die Flüssigkeit die Farbe des durch eine Säure gerötheten Lackmuspapiers wieder her; sie war trübe und bräunlich; filtrirt zeigte sie eine schmutzig gelbe Farbe, und gab vermittelst der Abdampfung bei gelinder Hitze, ein festes gelbliches Product, welches durch die Salpetersäure prächtig roth gefärbt wurde; die so geröthete Portion ging ins Violette über, wenn man sie leicht mit etwas wenigem salzsauren Zinnoxydul erhitzte. Behandelte man dieses feste Product mit kaltem Wasser, so löste es sich zum Theil auf; die filtrirte, gelbliche, bitter schmeckende Auflösung wurde durch das Ammonium zersetzt, welches unverkennbares Brucin darin niederschlug.

Salzsaures Brucin mit Wasser verdünnt. — Den 18. Juli 1826 setzte man in einem Cylinderglase mit weiter Oeffnung, welches Därme enthielt, 6 Gran in einer Pinte aufgelöstes salzsaures Brucin der Luft aus. Den 13. Mai 1827, also 10 Monate nach Anfang des Versuchs wurde die gefärbte Flüssigkeit filtrirt und durch Erhitzung derselben mit gereinigter thierischer Kohle, durch welche man sie mehrmals seihete, entfärbt; bei gelinder Hitze bis zur Trockenheit verdampft, gab sie ein fast farbloses Product, welches durch die Salpetersäure zunächst sehr schön roth und darauf durch das salzsaure Zinnoxydul violet gefärbt wurde.

Salzsaures Brucin in festem Zustand. — Den 8. Nov. 1826 vergrub man eine dünne Schachtel von Tannenholz, welche einen Darmkanal enthielt, worin sich 12 Gran salzsaures Brucin in festem Zustand, Fleisch, Eiweiß und magere Suppe befanden, 2½ Fuß tief unter die Erde. Nach Verlauf von 6 Monaten grub man diese Schachtel wieder aus, und behandelte die in dem Darmkanal verschloßnen Stoffe zu wiederholten Malen mit kochendem Alkohol. Die weingeistigen Auflösungen wurden mit einander vereinigt und bis zur Trockenheit verdampft, und das Product der Verdampfung mit Wasser, welches man durch Essigsäure geschärft hatte, in Berührung gesetzt, um alles vorhandne Brucin aufzulösen, und doch nicht merklich auf die fettige Materie einzuwirken; die durch thierische Kohle entfärbte und bis zur Trockenheit verdampfte Auflösung gab einen gelblichen, bittern Rückstand, welcher zunächst durch die Salpetersäure prächtig roth und hierauf durch das salzsaure Zinnoxydul violet gefärbt wurde.

Diese Versuche beweisen die Möglichkeit, in einem Falle von gerichtlicher Ausgrabung die Gegenwart des Brucins und des salzsauren Brucins im Darmkanale selbst mehrere Monate nach dem Tode auszumitteln. Aber auch hier dürfen, eben so wie hinsichtlich des essigsauren Morphins, die Phänomene der Färbung, welche durch die Salpetersäure und durch das salzsaure Zinnoxydul herbeigeführt werden, nur zu einem Verdacht einer stattgefundenen Vergiftung berechtigen, und man müßte auch hier, um diesen Verdacht zu bestätigen, das Brucin oder Brucinsalz von den übrigen Stoffen trennen, und die verschiedenen Merkmale dieser beiden Substanzen nachweisen können.

Essigsaures Strychnin. — Den 11. Mai 1827 brachte man in ein der Luft ausgesetztes Cylinderglas mit weiter Oeffnung, welches Eingeweide enthielt, 6 Gran essigsaures in einer Pinte Wasser aufgelöstes Strychnin. Den 8. August verbreitete die Mischung einen sehr übeln Geruch: die Flüssigkeit wurde filtrirt und bis zur Trockenheit abgeraucht; das Product der Abrauchung mit Alkohol behandelt, und mit thierischer Kohle entfärbt, gab, von Neuem abgeraucht, einen gelblichen Rückstand, welcher durch die Salpetersäure sehr schön roth wurde, und einen außerordentlich bittern, dem der Strychninsalze ähnlichen Geschmack hatte. Es ist also möglich, ein Strychninsalz, nachdem es mehrere Monate mit thierischen Substanzen in Verbindung gestanden, ja sogar wenn die Mischung der Berührung der Luft ausgesetzt gewesen, zu erkennen.

Blausäure. — Man weiß durch die Versuche des Hrn. Lassaigne, daß es unmöglich ist, drei Tage nach dem Tode kleine Quantitäten Blausäure durch chemische Mittel zu entdecken. Das Verschwinden des Giftes wurde in diesem Falle durch die Zersetzung, welche es erleidet, bewirkt. (S. Journal de Chimie médicale, Mémoire de M. Lassaigne, t. 2, p. 561.)

Opium. — Den 16. Mai 1827 brachte man in eine der Luft ausgesetzte Flasche mit weiter Oeffnung ein Quentchen Opium in einzelnen Stuckchen, 1½ Pinte Wasser und mehrere Stücke eines Darmkanals. Den 6. August filtrirte man die Mischung, welche einen sehr übeln Geruch verbreitete. Man erblickte in der auf dem Filtrum zurückgebliebenen Substanz rothbraune Fragmente, welche man auf den ersten Anblick für Opium hätte nehmen können, die aber weder seinen Geruch noch seine Textur hatten. Die filtrirte, bräunliche Flüssigkeit röthete das Lackmuspapier ziemlich stark; als man sie mit Bittererde, Alkohol und thierischer Kohle behandelte, gleichsam als wollte man das Morphin davon absondern, so erhielt man in der That ein festes, weißgelbliches Product, welches durch die Salpetersäure sehr schön roth wurde und bitter war; nichts desto weniger wurde es durch das salzsaure Eisen (Tritoxyd) nicht blau, sondern ebenfalls roth gefärbt.

Den 8. Nov. 1826 vergrub man eine dünne Schachtel von Tannenholz, in welcher sich ein mit 10 Gran wäßrigen Opium-Extract, einem Eiweiß, Fleisch und magerer Suppe angefüllter Dickdarm befand, 2½ Fuß unter die Erde. Den 18. August 1827, also 9 Monate und 10 Tage nach der Einscharrung, wurde dieselbe wieder ausgegraben. Die in dem Darmkanal enthaltenen Stoffe gaben zu wiederholten Malen mit destillirtem lauen Wasser und darauf mit Bittererde, Alkohol und thierischer Kohle behandelt, einen leichten, grauen, etwas ins Gelbe spielenden Rückstand von schwach bitterm Geschmack, welcher durch die Salpetersäure schwach hell orangenroth, aber durch das salzsaure Eisen-Tritoxyd nicht blau gefärbt wurde.

Aus diesen Versuchen geht deutlich hervor: 1) daß das in dem Opium enthaltene Morphin sich durch seine Berührung mit animalischen Substanzen nicht mehr verändert, als dasjenige, welches das essigsaure oder irgend ein anderes Morphinsalz bilden hilft; 2) daß es demohngeachtet schwerer ist, die Gegenwart dieser Basis nachzuweisen, wenn die Ausgrabung einen Leichnam zum Gegenstand hat, in dessen Darmkanal Opium eingeführt worden ist, als wenn man es ganz einfach mit einem Morphinsalz zu thun hat; 3) daß man in keinem Fall mit Gewißheit auf eine Vergiftung durch Opium schließen darf, bevor man die

ses nicht an seinen physischen und chemischen Eigenschaften erkannt hat, was selbst mehrere Tage nach dem Tode nicht unmöglich ist, oder wenn es unmöglich seyn sollte, dasselbe auf diese Weise zu erkennen, der Schluß auf eine Opiumvergiftung nur dann erlaubt ist, wenn man Morphin erhalten, welches alle die oben angegebenen Merkmale an sich trägt; aber auch dann darf man nicht mit Gewißheit schließen, daß die Vergiftung durch Opium, sondern nur daß sie entweder durch Opium, oder durch Morphin, oder durch ein Morphinsalz bewirkt worden ist.

Cantharіden. — Den 8. Nov. 1826 vergrub man in einer dünnen Schachtel von Tannenholz einen Darm, welcher ein Quentchen Cantharidenpulver in Eiweiß und Fleisch enthielt. Den 13. August 1827 wurde diese Schachtel wieder ausgegraben. Die in dem Eingeweide enthaltene Substanz war in Leichenfett verwandelt, und man bemerkte hier und da, sogar mit unbewaffnetem Auge, eine Menge glänzender prächtig grüner Puncte, welche aus Cantharidenpulver bestanden. Als man diese Masse mit kochendem Wasser behandelte, so gerieth das Leichenfett in Fluß, und sammelte sich an der Oberfläche der Flüssigkeit in Gestalt einer öligen Schicht, während sich die glänzenden Theilchen auf dem Boden des Gefäßes absetzten; man konnte auf diese Weise eine hinlänglich große Menge dieser Theilchen sammeln, um sich zu überzeugen, daß sie alle Eigenschaften des Cantharidenpulvers besaßen.

Wir werden diese Abhandlung nicht beendigen, ohne eine Frage zu lösen, welche an uns gerichtet werden könnte. „Die Gifte, welche ihr bei diesen verschiedenen Ausgrabungen ausgemittelt habt, wird man sagen, waren mit unsern Organen nur erst nach dem Tode in Berührung gebracht worden; darf man daher wohl schließen, daß man sie bei Untersuchungen von Leichnamen solcher Individuen, welche während des Lebens vergiftet, worden, ebenfalls gefunden haben würde?" Wir bejahen dieses, vorausgesetzt, daß im Augenblick des Todes im Darmkanal eine durch chemische Mittel zu schätzende Quantität der giftigen Substanz übrig war. Was geht es uns auch in der That an, ob die Wirkung eines Giftes auf unsere Gewebe während des Lebens eben dieselbe, als nach dem Tode ist oder nicht; was geht es uns ferner an, ob ein Theil dieses Giftes während des Lebens durch Erbrechen oder durch den Stuhlgang ausgeleert worden ist oder nicht: der Hauptpunct ist zu erfahren, ob die Menge der giftigen Substanz, welche der beauftragte gerichtliche Arzt, bei einer 24 Stunden nach dem Tode angestellten Oeffnung des Leichnams hätte finden können, auch noch 10, 15 oder 20 Monate nach der Beerdigung entdeckt werden könne. — Nun kann aber nach unsern Versuchen hierüber kein Zweifel mehr obwalten, weil sich die giftigen Substanzen in dem Darmkanal des beerdigten Leichnams nicht anders verhalten werden, als in dem Magen und den Eingeweiden, in welche sie von uns, nachdem wir sie mit Nahrungsstoffen vermischt, eingeschlossen worden sind.

Miscellen.

Eine sonderbare, mit Electricität Aehnlichkeit habende Erscheinung in einem Fall von Beschädigung des Rückgrates; von Dr. S. Colhoun. — Anderson Garden erhielt eine Beschädigung am Rückgrat, und zur Zeit, als er den Gegenstand folgender Beobachtung wurde, war er von der Nabelgegend an nach niederwärts paralytisch; auch incontinentia urinae hatte sich, ungefähr drei Wochen nach der Beschädigung eingestellt und dauerte bis zum Tode. Da der Patient auf dem Rücken lag, so waren die allgemeinen Bedeckungen in großem Umfang brandig geworden. Nach einigen Tagen kehrte die Sensibilität und auch die Kraft der Bewegung zurück. Am Rücken konnte man weiter nichts Besonderes bemerken, als an der Stelle der Beschädigung eine ganz andere Hautfarbe. Der Harn des Patienten hatte einen eigenthümlichen Geruch. — Eines Morgens, als seine Geschwüre gut suppurirten, und es mit seiner zwar noch schwachen Gesundheit wieder etwas besser stand, erzählte er mir, daß er bei der Berührung irgend eines Theiles seines Körpers unter der Stelle der Beschädigung, welche etwa zwischen dem zweiten und sechsten Rückenwirbelbein ihren Sitz hatte, plötzlich eine eigenthümliche Empfindung habe, welche sich von den berührten Theilen bis gegen die Zehen hin und nicht gegen den Kopf hinauf fortpflanzen. Die Theile, von denen diese Empfindung ausging, waren blos die paralytirten. Die andern Theile hatten ihr natürliches Gefühl. Erstere hatten jenes eigenthümlich taube und prickelnde Gefühl, welches von dem Druck eines Nervens herrührt, oder von dem Zustande, den man durch Einschlafen der Glieder zu bezeichnen pflegt. Jene Reizempfänglichkeit, durch die Berührung stimulirt zu werden, hatte die Schenkel gänzlich verlassen, als ich den Patienten unlängst berührte, und ich verließ ihn, um zu sehen, wie lange es dauern werde, ehe sich die Erregbarkeit wieder angesammelt habe. Eine ganze Zeit lang stellte ich in diesem Betreff keine Untersuchungen an. Aber in fünf Tagen fand ich, daß diese eigenthümliche Eigenschaft sich nicht allein bis zur Mitte des Rückens, sondern auch bis zum Kopf ausgebreitet habe. Sie war plötzlich und convulsivisch: berührte man den Patienten ganz leicht, so brachte dies keine Wirkung hervor, drückte ich ihn aber mit dem Finger etwas stärker, so pflanzte sich das Gefühl bis in den Kopf hinauf fort; aber dieses war nur der Fall, wenn ich auf die Muskeln drückte, und besonders auf die des Oberschenkels. Druck auf die Sehnen erregte die Muskeln nicht. Diese eigenthümliche Sensibilität war am größten nach dem Schlaf; und nachdem die Muskeln zwei oder dreimal gerieben worden waren, verließ sie die Theile gänzlich; diejenigen Theile hingegen, welche nicht gerieben worden waren, behielten diese Eigenschaft. Des Abends drückte ich auf die Knie des Patienten, und die Empfindung davon pflanzte sich gegen den Kopf und gegen die Füße hin fort. Der Kopf selbst war jedoch nicht afficirt. Wenn man ihm die Zehen drückte, so hatte er davon dieselbe Empfindung. Um diese Zeit pflanzte sich letztere bis zum Gehirn fort, und verursachte ihm ein unbeschreibliches Gefühl. Bei diesem Experiment verloren die Muskeln, wenn man mit den Fingern an denselben hinabstrich, die Fähigkeit, diese eigenthümliche Empfindung zu erregen, bis sie endlich durch Drücken der Zehen an derselben Seite wieder erregt wurde. Auch die Haut brachte diese Erscheinung hervor, wenn sie durch Druck oder durch Reiben erregt wurde. Einige Tage vor dem Tode des Patienten verschwand diese Eigenthümlichkeit, und wir hatten keine Gelegenheit, seinen Körper zu untersuchen. (Philadelphia Journal of Medecine and Surgery.)

Von der Momordica Elaterium, L., erhielt Hr. D. Dickson zu Edinburg ein Exemplar aus dem Königl. Garten. Um es bequem mit sich fortzunehmen, that er es in seinen Huth, den er alsdann wieder aufsetzte. Eine halbe Stunde nachher befiel ihn heftiger Kopfschmerz mit einer Empfindung von Constriction an den Schläfen und an der Stirn. Fast zu gleicher Zeit stellte sich auch ein Schmerz in der regio epigastrica und heftige Colik ein. Bald darauf gab er eine helle, klare Flüssigkeit durch Erbrechen von sich, was sich in sehr kurz auf einander folgenden Zeiträumen wiederholte. Drei Stunden später trat ein sehr reichliches und ermattendes Erbrechen ein, wodurch alle Substanzen, die im Magen enthalten waren, ferner gallige und grünliche Stoffe, ausgeworfen wurden. Diese verschiedenen Symptome, welche gegen 5 Uhr des Nachmittags sich zu zeigen begonnen hatten, dauerten bis zum folgenden Tage fort, und wurden von einem anhaltenden Fieber begleitet. Die Ausleerung dauerte fast die ganze Nacht fort, und wiederholte sich 8 bis 10 Mal. Gegen Morgen, nachdem das Erbrechen aufgehört hatte, befand Hr. Dickson sich sehr schwach.

Bibliographische Neuigkeiten.

Transactions of the medical and physical Society of Calcutta Vol. III. Calcutta 1827. 8. (Dieser dritte Theil ist den frühern bald gefolgt und steht ihnen an Wichtigkeit und Mannichfaltigkeit nicht nach.)

A practical treatise on the Typhus or Adynamic Fever. By John Burne. London 1828. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 456. (Nr. 16. des XXI. Bandes.) Juli 1828.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die angenommenen Veränderungen in der meteorologischen Constitution verschiedener Theile der Erde während der historischen Perioden *).

Von Hrn. Schouw, Prof. der Botanik an der Universität von Kopenhagen.

Dieser Aufsatz macht einen Theil eines größeren Werkes aus, welches nicht nur das Clima der Erde seit dem Daseyn des Menschen auf ihrer Oberfläche, sondern auch die Frage von der Veränderung des Climas in der antediluvianischen Welt, so weit sich aus Fossilien auf diesen Gegenstand schließen läßt, abhandelt.

Es ist kaum möglich, zwischen der vorgeschichtlichen Periode und derjenigen, mit welcher sich dieser Aufsatz beschäftigt, eine bestimmte Grenzlinie zu ziehen. Die verschiedenen Schichtungen tragen keine Merkmale an sich, von denen sich mit Genauigkeit auf die Periode ihrer Bildung schließen läßt; und in den frühesten Perioden der Geschichte ist die Wahrheit so sehr mit Fabel umgeben und vermengt, daß keine deutlichen Grenzen zu finden sind. Obgleich in den früheren Zeiten dieser Periode keine eigentlichen meteorologischen Beobachtungen gemacht wurden, und uns sowohl ein direkter Maaßstab für Wärme und Feuchtigkeit, als auch Belehrung über andere Verhältnisse der Atmosphäre abgeht, so ist doch der Nachlaß des Alterthums im Stande, uns über diese Punkte eine größere Gewißheit zu gewähren, als über irgend eine frühere Periode erlangt werden könnte. Obgleich keine künstlichen Thermometer und Hygrometer existirten, so ist doch eine Anzahl von Verhältnissen und Erscheinungen bekannt, welche gleich einer Art von natürlichem Thermometer oder Hygrometer mehr oder weniger zur Kenntniß jener climatischen Verhältnisse führen. Die wichtigsten Fragen in diesem Betreff sind ohne Zweifel folgende:

1) Welche Thiere lebten und welche Pflanzen wuchsen in der Gegend, von welcher die Rede ist; sind es dieselben gewesen, welche noch jetzt dort leben, oder waren es solche, welche mehr oder weniger Wärme, eine mehr oder weniger feuchte Atmosphäre erforderten, als die jetzt dort lebenden?

2) Zu welcher Zeit des Jahres haben die Menschen in früheren Zeiten ihre Ernten an Heu, Getraide oder andern kultivirten Pflanzen begonnen und beendigt?

3) Haben die Wirkungen, welche Zustände der Atmosphäre (meteors) auf die unorganische Natur ausüben, wie zum Beispiel das Frieren der Seen und Flüsse, das Fallen des Schnees, eine Veränderung erlitten? Sind die Schnee- und Eismassen in den Gebirgen jetzt größer oder kleiner als früher?

4) Haben die Gebräuche und Geschäfte, welche mehr oder weniger von dem Clima abhängig sind, zum Beispiel die Anwendung künstlicher Wärme, Kleidung, Schifffahrt ꝛc., eine Veränderung erlitten?

Es ist deutlich, daß die strengste Critik bei einer solchen Untersuchung erfordert wird, wenn wir nicht zu Irrthümern verleitet werden sollen. Die Alten sind nicht sehr sorgfältig in ihren Beschreibungen von Pflanzen und Thieren, und viele von den kleinern Theilen, welche jetzt als wesentlich zur Bestimmung der Arten betrachtet werden, waren ihnen gänzlich unbekannt. Ihre Beschreibungen sind außerdem nicht frei von fabelhaften Beimischungen. Darstellungen durch Zeichnungen, Stiche ꝛc., die uns jetzt die Kenntniß solcher Thiere und Pflanzen, welche wir nicht vor Augen haben, so wirksam erleichtern, sind unter dem Nachlaß des Alterthums nicht in großer Anzahl zu finden; und die, welche noch existiren, sind nicht sonderlich zuverlässig, da sie nicht für den Zweck der Naturgeschichte gemacht wurden. Es kommen indessen einige Ueberbleibsel dieser Art auf Münzen und Gemmen vor, und eine beträchtliche Sammlung von Darstellungen naturhistorischer Gegenstände aus dem Alterthume sind in Herculanum und Pompeji gefunden worden. Einige Sculpturarbeiten im Vatican, welche Thiere und Pflanzen darstellen, sind vortrefflich. Die Grotten zu Elythein in Egypten enthalten ähnliche Darstellungen. Doch allen diesen Gegenständen ist bis jetzt wenig Aufmerksamkeit gewidmet worden, obgleich es nicht ganz fruchtlose Mühe seyn würde.

Wenn indessen auch die Identität der Pflanzen und Thiere, von denen die Schriftsteller früherer Zeiten, als den Produkten gewisser Länder, sprechen, bewiesen wäre, so würde doch noch immer große Behutsamkeit erfordert, wenn man von ihnen auf das Clima schließen wollte. Wenn sie von Pflanzen und Thieren sprechen, welche jetzt nur in kälteren Climaten vorkommen, so ist man dadurch noch nicht zu dem Schlusse berechtigt, daß das Clima sich verändert habe. So ist es gewiß nicht eine höhere Temperatur, welche den Biber aus dem größten Theile von Europa vertrieben hat, und welche ihn in Nordamerika zwingt, sich immer mehr und mehr ins Innere zurückzuziehen, — sondern es war die zunehmende Bevölkerung und der Anbau des Bodens, was dem Thiere nicht erlaubte, in dem für seine Existenz nothwendigen ungestörten Zustande zu leben; und es ist mehr der schlechten Bewirthschaftung der Wälder, als irgend einer Veränderung des Climas zuzuschreiben, daß jetzt in einigen Gegenden der Schweiß kein Holz mehr wächst, obgleich Stämme und Wurzeln selbst in den Ebenen gefunden werden. In Beziehung auf cultivirte Pflanzen ist es nicht genug zu wissen, daß eine Pflanze von den Alten nicht angebaut wurde, sondern wir müssen ausmitteln, ob sie sie kannten, und ob sie ohne Erfolg den Anbau derselben versuchten. Eben so ist der Schluß nicht zu rechtfertigen, daß das Clima kälter geworden sei, weil früher dort angebaute Pflanzen jetzt nicht mehr angebaut werden, denn Mangel an Industrie oder andere Veränderungen in der Lage der Menschen können dieses verursacht haben.

Nur solche Pflanzen oder Thiere können bei den Nachforschungen über die angenommenen climatischen Veränderungen von bedeutendem Nutzen seyn, welche entweder ihre Polar- oder Aequatorialgrenzen in der Gegend haben, deren Clima in Frage steht. So beweist es nichts, wenn es ausgemacht ist, daß sowohl in früheren Zeiten als jetzt in Oberitalien unter 45° Breite

*) Dieser der K. Societät zu Kopenhagen vorgelesene Aufsatz ist von Dr. Forchhammer aus dem Dänischen ins Engl. übersetzt und Dr. Brewster eingesendet worden. Edinb. J. of Sc. XVI. p. 311.

Waizen gebaut wurde, weil diese Getraideart ihre nördliche Grenze unter 60°, ihre südliche unter 20° Breite hat. Wenn dagegen ausgemacht werden könnte, daß eine Pflanze, welche jetzt ihre Polargrenze in genanntem Lande hat, auch in früheren Zeiten dort gefunden wurde, so bewiese dieß, daß sein Clima nicht wärmer geworden ist; und das frühere Vorhandenseyn einer Pflanze, welche jetzt ihre Aequatorialgrenze daselbst hat, würde beweisen, daß das Clima nicht kälter geworden ist. Wenn man in einer und derselben Gegend zwei Pflanzen fände, deren eine ihre Polar-, die andere aber ihre Aequatorialgrenze daselbst hätte, so wäre der Beweis von dem unveränderten Zustande ihrer Atmosphäre vollständig; und wenn wir die mittlere Temperatur für diese Grenze wüßten, so würden wir dadurch in den Stand gesetzt seyn, fast mit völliger Gewißheit die mittlere Temperatur dieser Gegend vor etwa 2000 Jahren auszumitteln. Bei solchen Forschungen kann die Pflanzen- und Thiergeographie, welche die gegenwärtigen Grenzen für diese Geschöpfe und die Beziehungen der Temperatur zu diesen Grenzen bestimmt, auf Schlüsse über das frühere Clima leiten, und es ist nur zu bedauern, daß die Geographie der Pflanzen noch in ihrer Kindheit ist, während eine Geographie der Thiere kaum existirt.

Große Vorsicht ist gleichfalls nöthig, um Schlüsse aus der Zeit der Ernte im Alterthume zu ziehen, welche zum Theil auf Varietäten des Getraides beruhte, die wir kaum im Stande seyn würden auszumitteln, theils von der Art, dasselbe anzubauen abhängig war, und außerdem in verschiedenen Jahren eine verschiedene ist, wofür die mittlere Zeit angenommen werden muß.

In Betreff solcher Phänomene, welche auf Veränderungen im Clima zu beruhen scheinen, wie das Frieren der See, das Vordringen des Eises von höheren Orten, muß ein großer Unterschied zwischen dem Gewöhnlichen und Außerordentlichen gemacht, und große Rücksicht auf die Schwäche des menschlichen Gedächtnisses genommen werden, welches weit besser die Ausnahme als die allgemeine Regel der Dinge festhält. Eine gleiche Ungewißheit findet sich in Beziehung auf die Sitten der Bewohner, welche so sehr von dem Stamme, der das Land bewohnt, von seinem Culturzustande u. s. w. abhängig sind.

Das Studium der Schriftsteller, denen wir unser Wissen über die Produkte früherer Zeiten entnehmen, muß mit Critik betrieben werden. Die reichste und beste Ausbeute werden natürlich die Schriftsteller über Naturkunde (Naturphilosophie) und Naturgeschichte geben; doch auch historische und geographische Schriftsteller sind nicht zu vernachlässigen, und selbst Dichter können wichtige Fakta liefern. Doch natürlicherweise ist vorzüglich hier die größte Sorgfalt und Vorsicht nöthig.

Der Verfasser theilt die historische Zeit in zwei große Perioden, von denen die eine, welche die ganze Geschichte bis zu der Zeit zusammenfaßt, wo wirkliche meteorologische Beobachtungen anfinden gemacht zu werden, und welche in zwei kleinere Perioden zerfällt, deren erste sich gegen das Jahr 400 n. Chr. G. endigt und ihre besten Autoritäten in den griechischen und römischen Schriftstellern hat; und deren andere aus den arabischen Schriftstellern, den Geschichtebüchern jenes Zeitraumes und aus den neuern Geschichtschreibern schöpft.

Erste Abtheilung der ersten Periode.

Alterthum.

Es wird passend seyn, mit Palästina zu beginnen, da die Bibel unser ältestes Buch oder eins unserer ältesten ist, und obgleich eine große Unsicherheit bei der Bestimmung der Pflanzen herrscht, welche darin erwähnt sind, so lassen doch zwei davon keinen Zweifel übrig, und diese sind hinlänglich, das jetzige Clima von Palästina zu bestimmen, — nämlich die Dattelpalme und der Wein.

Die Dattelpalme war häufig, und besonders in dem südlichen Theile des Landes. Jericho wurde die Palmenstadt genannt. Das Volk hatte Palmenzweige in den Händen; Deborahs Palmenbaum wird erwähnt zwischen Rama und Bethel. Plinius erwähnt des Palmbaumes, als in Judäa und besonders um Jericho häufig, und spricht von Palmenhäumen in dessen Nachbarschaft. Tacitus und Josephus sprechen eben so von Holz von Palmenbäumen; desgleichen Strabo, Diodorus Siculus und Theophrastus. Unter den hebräischen Münzen sind die mit Palmenbäumen keineswegs selten, und der Baum ist leicht zu erkennen, da er mit seiner Frucht abgebildet wird.

Der Wein war gleichfalls eine der am meisten in Palästina, nicht nur um der Traube, sondern um der wirklichen Bereitung des Weines willen, cultivirten Pflanzen. Die Kundschafter, welche Moses nach Canaan aussandte, brachten eine Traube zurück, die zwei Träger erforderte. Das Laubhüttenfest der Juden war ein Fest bei Veranlassung der Weinlese. An vielen Stellen wird den Weinbergen gesprochen, und Moses, die Propheten und Christus nahmen oftmals ihre Gleichnisse von Weintrauben und Wein her. Aus einer Stelle, wo des Weinbaues in dem Thale Engeddy erwähnt wird, geht hervor, daß der Weinstock nicht nur in dem nördlichen, gebirgigen Theile des Landes wuchs, sondern auch in dem südlichen, niedrigern. Eben so sprechen Strabo und Diodorus häufig von dem Anbaue des Weinstockes in Palästina, und Trauben sind auf hebräischen Münzen selbst eben so häufig, ein Symbol für das ganze Land, als der Palmenbaum. Sie kommen selbst miteinander auf einer und derselben Münze vor.

Die Dattelpalme erfordert, um ihre Frucht zur Reife zu bringen, eine mittlere Temperatur von 21° Centigrad. In der Nähe von Palermo, welches eine mittlere Temperatur von etwas über 17° hat, wächst sie, doch ist ihre Frucht nicht ebbar. In Catania, wo die mittlere Temperatur 18° — 19° ist, fehlt es den Datteln an Süßigkeit und sie keimen nicht, wenn man sie in die Erde legt. Auf der Nordküste von Afrika, in der Nähe von Algier, dessen mittlere Temperatur 21° ist, reift die Dattel vollkommen; doch die besten werden aus dem Innern gebracht. Weil also Datteln in Palästina vollkommen reiften und häufig vorkamen, so kann dieses Land, oder wenigstens seine vordern Provinzen um Jerusalem, keine mittlere Temperatur unter 21° gehabt haben.

Buch verlegt die Aequatorialgrenze für den Weinstock auf die Insel Ferro unter 27½° Breite, wo die mittlere Temperatur wahrscheinlich zwischen 21° und 22° ist, welches, nach demselben Schriftsteller, mit der mittlern Temperatur an der Küste von Teneriffa übereinstimmt. In der Barbarei gedeiht der Weinstock nur an der Küste, und selbst da wird nur die Nordseite der Hügel zu seinem Anbau verwandt. Die mittlere Temperatur ist, wie bereits erwähnt, 21°. Im Aegypten ist der Weinbau unbedeutend. Cairo, unter 30° Breite, hat 22° Centigr. mittlere Temperatur. Zu Abuscheer in Persien, unter 29° Breite, pflanzt man, nach Niebuhr, den Wein in Gräben, um die Pflanze gegen die Hitze der Sonne zu schützen. Demnach kann, da der Weinbau in Palästina bedeutend war, die mittlere Temperatur dieses Landes nicht über 22°, wahrscheinlich nicht über 21° gewesen seyn. So können wir aus dem erfolgreichen Anbaue dieser beiden Pflanzen den Schluß ziehen, daß die mittlere Temperatur von Jerusalem im Alterthume 21° gewesen, und gewiß nicht mehr als einen Grad von dieser Temperatur abgewichen ist.

Wir haben keine direkten Beobachtungen über die jetzige mittlere Temperatur von Jerusalem; doch hat Cairo 22°, und Jerusalem, welches 2° weiter nach Norden liegt, wahrscheinlich 21° mittl. Temp. Algier, noch etwa 5° nördlicher, hat dieselbe mittl. Temp. Die sehr hohe mittlere Temperatur an der Nordküste von Afrika hat sicher ihren Grund in den Sandwüsten im Innern dieses Continentes, statt welcher Kultivation kahle hergige Ebenen hat. Wenn daher überhaupt eine Differenz zwischen der mittleren Temperatur von Jerusalem in der alten Zeit und in der neuen Zeit stattfindet, so kann sie sicher keinen Grad übersteigen, — eine Differenz gleich der zwischen Berlin und Copenhagen.

Der häufige Anbau des Waizens in Palästina beweist, daß seine mittlere Temperatur nicht über 24° — 25° gewesen seyn kann. Das Wachsen des Balsambaumes in der Nähe von Jericho beweist, daß seine mittlere Temperatur nicht unter 21° — 22° gestanden haben kann; und unter allen anderen bestimmbaren Pflanzen und Thieren des alten Palästinas kann der Verfasser

kein Beispiel finden, welches der angenommenen mittleren Temperatur von 21° widerspräche.

Die Erntezeit war früher in Palästina von der Mitte Aprils bis zu Ende Mais. Neisende unserer Zeit bemerken, daß im südlichen Palästina die Gerste in der Mitte des Aprils ganz gelb war. Bei Acre war am 13. Mai Waizen reif, und nach Russel ist die Ernte von Aleppo, welches ein kälteres Clima hat, von dem Anfange des Mais bis zum 20. dieses Monats. In Aegypten, dessen Clima wärmer ist, ist jetzt die Waizenernte zu Ende des Aprils oder zu Anfang des Mais. Im Süden von Sicilien ist die Waizenernte zu Ende des Mais oder zu Anfang des Junis. Das Laubenhüttenfest oder das Fest der Weinlese im alten Palästina, war im Oktober; jetzt ist die Weinlese, nach dem Berichte der Neisenden, im Ausgange des Septembers oder zu Anfange des Oktobers. Es ist aus vielen Stellen der Bibel zu ersehen, daß Schnee und Eis in früheren Zeiten in Palästina nicht unbekannt waren, obgleich sie nicht häufig vorkamen. Es ist in unserer Zeit eben so. Es ergibt sich ferner aus mehreren Stellen, daß sie künstliche Hitze zu ihrer Erwärmung anwandten, und Neisende erwähnen, daß auch jetzt dort die Nächte sehr kalt sind.

Die alten geographischen und historischen Schriftsteller, vorzüglich Theophrastus, geben eine ziemlich deutliche Idee von den Pflanzen von Aegypten. Die meisten Bäume und einige andere Pflanzen, welche ihre nördliche Grenze in Aegypten haben, werden von ihm als nicht weiter nordwärts vorkommende erwähnt; so die Mimosa Nilotica, Ficus sycamorus, Cordia Myxa, Hyperanthera Moringa und Nymphaea lotus. Das Verzeichniß wäre leicht zu vergrößern, doch werden nur solche gegeben, die von den Alten erwähnt sind, und über die nicht der geringste Zweifel herrschen kann. Die Polargrenze der Nymphaea lotus ist in Aegypten bezeichnet worden, obgleich Waldstein und Kitaibel sagen, daß die Pflanze an den heißen Quellen von Ungarn wächst; denn in diesem besondern Falle hat sie eine andere mittlere Temperatur, als die des Landes. Eine Palme, verschieden von der Dattelpalme, die Cucifera Thebaica, wächst jetzt in Ober-, aber nicht in Unteragypten. Theophrastus, welcher sie genau beschreibt, spricht von ihr nur als eine Pflanze Oberägyptens. Es geht aus den Bemerkungen des Theophrastus und Plinius hervor, daß der Olivenbaum in Oberägypten gezogen wurde, und daß das Clima für ihn nicht wärmer seyn dürfte; denn der Baum, dessen Aequatorialgrenze diesseit des Wendekreises ist, kann keine große Hitze ertragen.

Auch die Thiere scheinen noch dieselben zu seyn. Es gab damals das Krokodil, das Ichneumon, den Ibis; und daß das Flußpferd nicht mehr daselbst vorkommt, sondern nur in Abyssinien, scheint kein Beweis für eine climatische Veränderung zu seyn.

Es finden sich jedoch einige Stellen in den Alten, welche auf eine Veränderung der Temperatur hinzuweisen scheinen, und deswegen eine nähere Untersuchung verdienen.

Herodot sagt, daß früher die Aegyptier keinen Wein in ihrem Lande gehabt hätten; sie machten Wein von Gerste, woraus man vielleicht folgern könnte, daß das Clima zu heiß für den Weinstock gewesen sey; allein es ist aus der Stelle nicht recht klar, ob Herodot wirklich alle Aegypter meinte, oder nur die, welche Getraide bauten. Doch spricht er an einer andern Stelle über einen großen Verbrauch von Wein. Ferner spricht Theophrastus von Weinreben bei Elephantine und Strabo, vom Wein vom Lacus Mareotis. Athenaeus spricht von Wein desselben Ortes, oder von Alexandrien, welcher, wie er sagt, ausgezeichnet gut ist, und in großer Menge in jener Gegend angebaut wird; wobei er hinzufügt, daß Weinreben an den Ufern des Nils wachsen, und selbst des Weines von Theben erwähnt.

Endlich, unter den Darstellungen der Grotte zu Chytheia sieht man eine Weinlese. Es läßt sich aus den Stellen des Athenäus und Theophrastus nicht folgern, daß das Clima kälter gewesen sey, weil der Wein soweit als Oberägypten südwärts wuchs; denn es ist sehr deutlich durch sie, daß der Weinstock selten war. Theophrastus spricht nur von der Pflanze, nicht von dem Weine, und Athenäus, welcher ein Aegypter war, ist wegen einer Ungenauigkeit dieser Stelle dadurch zu entschuldigen, daß er sein Vaterland und dessen Produkte rühmt. Strabo sagt, daß der Dattelbaum in Aegypten in der Nähe des Delta und Alexandriens unfruchtbar ist, oder nicht eßbare Früchte trägt, während die Datteln von Theben die besten von allen sind. In unserer Zeit trägt die Dattelpalme auch in Niederägypten eßbare Früchte. Doch ist diese Stelle nicht ganz klar, und alle übrigen Schriftsteller sagen, daß der Dattelbaum durch ganz Aegypten häufig sey, was schwerlich der Fall gewesen seyn würde, wenn der Baum gar keine oder keine eßbaren Früchte getragen hätte. Man möchte folgern, daß das Clima von Aegypten wärmer gewesen sey, da das Nelumbium speciosum jetzt nicht im Nil gefunden wird, obgleich die Pflanze von Theophrastus, Herodot, Strabo, Plinius, Diodorus Siculus, Athenäus und Dioscorides beschrieben wird, und ausgemacht dieselbe ist, welche jetzt mit diesem Namen bezeichnet wird. Theophrastus fügt selbst hinzu, daß sie in Syrien, Cilicien und Torone in Chalcidien, noch nördlicher als Aegypten, vorkommt, und selbst dort ist es von den Botanikern vergeblich gesucht worden. Nelumbium speciosum ist indessen von Thunberg in Japan und von Fischer an der Mündung der Wolga gefunden worden, in Climaten, viel kälter als das ägyptische. Die japanische Pflanze ist auf jeden Fall dieselbe, und obgleich Fischer die Pflanze von der Wolga als verschieden betrachtet, und sie Nelumbium Caspicum nennt, so hält sie doch Decandolle nur für eine bloße Varietät.

Es ergibt sich demnach, daß die Temperatur von Aegypten eben so wie die von Palästina seit der Zeit der Alten keine Veränderung erlitten hat, ein Resultat, welches, nach der Nähe beider Länder, zu erwarten war.

Eben so scheint auch die Feuchtigkeit keine Differenz zu zeigen. Die Alten sprechen viel von der Seltenheit des Regens in Aegypten; dasselbe findet auch gegenwärtig statt. Von dem Monat Mai bis zum November 1799 fiel nach dem Berichte eines französischen Beobachters nicht ein Tropfen Regen zu Cairo, und während der übrigen Monate regnete es nur dreimal. Herodot erwähnt, daß der Nil mit der Sommersonnenwende anzuschwellen beginnt. In der Déscription de l'Egypte heißt es, daß man über den Katarakten das Anschwellen des Wassers mit der Sommersonnenwende bemerke, und zu Cairo in den ersten Tagen des Julius. Es geht aus diesen Bemerkungen hervor, daß die regnige Jahreszeit in den tropischen Gegenden von Afrika früher zu derselben Zeit begann wie jetzt.

Die Alten wußten zu wenig über die Gegenden innerhalb der Wendekreise, als daß wir im Stande wären, aus ihren Beobachtungen einen genügenden Beweis für die Stabilität ihres Climas zu entnehmen. Man findet indessen in ihren Schriften nichts, was eine Veränderung beweise, als den Bericht, daß diese Gegenden wegen ihrer Hitze unbewohnbar seyen; welchen Bericht indessen Schriftsteller geben, die keine Kenntniß dieser Gegenden hatten. Unter den Produkten von Indien erwähnen Theophrastus, Plinius und Diodorus Siculus Bambusa arundinacea, Amomum Cardamomum, Laurus Cinnamomum, Ficus Indica, Gossypium arboreum, Oryza sativa, Piper nigrum, außer vielen anderen, welche, als ungewisser, übergangen worden sind. Theophrastus sagt, daß der Weinstock nur in den gebirgigen Theilen von Indien wachse, und daß im Allgemeinen Indien kaum irgend eine von den Pflanzen hervorbringe, welche Griechenland erzeugt. Nur mit Schwierigkeit konnte, wie Theophrastus berichtet, Harpalus die Linde und den Buchsbaum in Babylon zum Wachsen bringen, der Epheu kam gar nicht fort.

Unter den Produkten zu Arabien ist Myrrhe und Balsam erwähnt, welche beide noch daselbst wachsen. Obgleich einige von dem Zimmet als einem Produkte Arabiens sprechen, so sagt doch Herodot, die Araber wissen nicht, wo er wächst, doch einige sind der Meinung, daß er aus dem Lande Jachjus (Indien) kommt. Gegenwärtig wächst er nicht in Arabien.

Wir haben eine Anzahl von Thatsachen, welche uns über den frühern Zustand des Climas von Italien und Griechenland belehren, und da beide Länder beinahe ein und dasselbe Clima

und eine gleiche Vegetation haben, so wollen wir sie mit einander zugleich abhandeln. Es besteht in der gegenwärtigen Zeit eine große und allgemeine Verschiedenheit zwischen der Vegetation derjenigen Theile Europas, welche südlich von den Pyrenäen, den Alpen und den griechischen Gebirgen liegen, und denen im Norden derselben. Indessen gehört der Theil von Frankreich, welcher an das mittelländische Meer stößt, zu der ersten Abtheilung. Es handelt sich hierbei nicht um einige neue Arten, sondern um mehrere tausend Pflanzen, welche im Norden von Europa nicht gefunden werden; und in dieser Rücksicht hat der Verfasser sich für berechtigt gehalten, den Süden von Europa als ein von dem Norden dieses Continents ganz verschiedenes Vegetationssystem zu behandeln, — eine Idee, welche er in der Charte zu seiner Pflanzengeographie weiter erläutert hat. Da die Grenze zwischen der nördlichen und der südlichen Vegetation sehr scharf und bestimmt gezogen ist, ausgenommen in den Ebenen der Lombardei, wo beide Formen vermischt erscheinen, so kann eine Vergleichung zwischen den jetzt vorkommenden Pflanzen und denen, welche die alten Schriftsteller erwähnen, hinlängliche Data zur Bestimmung des Climas darbieten. Theophrastus, Dioscorides und Plinius sprechen von einer Menge von Bäumen und Sträuchen, wie z. B. den verschiedenen immergrünen Eichen, welche im Norden von Europa fehlen, Quercus Suber, Ascalus coccifera, Agelops, der Lorbeerbaum und die Myrte werden wiederholt erwähnt, und diese ertragen nicht leicht ein kälteres Klima, als das jetzige italienische und griechische. Es finden sich außerdem erwähnt Pistacia lentiscus, Erica arborea, Ficus Carica, Arbutus unedo, Nerium oleander, Viburnum tinus, Arten der Phillyrea, Rhus cotinus, Juniperus sabina, J. Oxycedrus, J. Lycia, Mespilus pyracantha, zu denen man noch Pinus pinea und Cypressus sempervirens hinzufügen kann, welche letztern indessen als kultivirte Pflanzen betrachtet sind. Theophrastus führt an, daß Chamaerops humilis in Sicilien häufig sey, und daß er selbst dort und in Calabrien große Strecken Landes zu bedecken anfange.

In einer gewissen Höhe über der Meeresfläche erscheinen in den Apenninen sowohl, als in Griechenland eine Menge von Bäumen, welche die hohe Temperatur der Ebenen nicht ertragen können, und welche zum Theil dieselben sind, die in dem Norden von Europa den Niederungen angehören. Theophrastus nennt unter den Pflanzen, welche einen kalten Standort verlangen, Pinus picea und abies, Taxus baccata, Sorbus aucuparia, Betula alba, Juniperus communis, Corylus avellana; selbst Buxus sempervirens, Quercus ilex, Castanea vesca und Arbutus unedo werden darunter aufgeführt, obgleich diese der mittleren Region angehören. Ueber Pinus picea sagt Plinius „situs in excelso montium," und Virgil „abies in montibus altis." Plinius an einer andern Stelle „gaudet frigidis sorbus et magis etiam betula." Plinius berichtet, daß der Lorbeer und die Myrte etwas auf den Bergen wachsen, und dieß mag ein fernerer Beweis sein, daß das Klima nicht kälter gewesen ist, weil beide jetzt in der Mitte von Italien nur bis zu einer Höhe von 1000 bis 1200 Fuß wachsen.

In Betreff der Buche ließe sich ein nicht zu übersehender Einwurf machen. Sie ist jetzt der gemeinste Baum in den höhern Regionen der Apenninen und in den sicilianischen Gebirgen, doch fehlt sie durchaus auf den niederen Hügeln und in den Ebenen. In Oberitalien ist die untere Grenze der Buche 2000 Fuß über der Meeresfläche; in Mittelitalien, in der Umgegend von Rom, 3000 Fuß; in Sicilien steigt sie nur 4000 Fuß herab; in Griechenland wächst sie, nach Sibthorp, gleichfalls nur auf den Bergen. Es finden sich einige Stellen in den Alten, welche auf den Schluß leiten, daß die Buche in früheren Zeiten in den Ebenen von Italien und Griechenland vorgekommen sey. Theophrast sagt von der ὀξυα (der Buche), daß die Ebenen im Lande der Lateiner mit Lorbeer und Myrte bedeckt seyen. Plinius erwähnt der Buche als eines Baumes, welcher zwar eigentlich auf den Bergen wächst, aber in die Ebenen herabsteigt, und bemerkt, daß ein Platz in Rom fagutalis genannt wurde, weil vor der Gründung der Stadt

ein Buchenwald an dieser Stelle gestanden habe. Was Theophrast betrifft, so lassen sich einige Zweifel erheben, ob seine ὀξυα die Buche ist, denn er beschreibt sie als eine Tanne mit einem Dorn an dem Ende eines jeden Blattes und sehr flachen Wurzeln. Die Neugriechen indessen nennen, nach Sibthorp, die Buche noch ὀξυα. Es scheint demnach sehr wahrscheinlich zu seyn, daß Theophrast die Buche nicht gekannt, und in seiner Beschreibung zwei Bäume vermengt hat, welches durch die Erwähnung noch wahrscheinlicher wird, daß sie mit dem Lorbeer und der Myrte zusammen in den Ebenen Latium's wachse. Die höchste mittlere Temperatur, in welcher die Buche gedeiht, ist 9°—10° C., während die niedrigste 13°—14° C. ist, ausgenommen, wo milde Winter zu einer gleich niedrigen mittleren Temperatur hinzukommen. Viel wichtiger ist das Zeugniß des Plinius. Seine fagus ist auf jeden Fall die Buche, doch er hat vielleicht Bergebenen gemeint, und scheint außerdem in dieser Stelle Theophrastus's copirt zu haben, hat vielleicht auch das griechische φηγος (Quercus Esculus) mit dem lateinischen fagus verwechselt. Die Ableitung des Wortes Fagutal beruht gänzlich auf einer Sage und kann nicht als Beweis dienen. Die Stellen des Virgil sind aus seiner Beschreibung des Hirtenlebens entnommen, welches sicherlich nur in den Bergen zu Hause war, weil die niederen Ebenen wegen der Hitze nicht mit hinlänglichem Grase versehen sind. Myrte und Lorbeer sind seit den frühesten Zeiten in der Nähe von Rom gewachsen; Myrtenzweige wurden gebraucht, als der Friede zwischen den Sabinern und Römern geschlossen wurde, und Lorbeerkronen waren zu den Zeiten der Könige im Gebrauch. Selbst wenn in jener Zeit die Buche hier und da in den Ebenen vorgekommen ist, denn ihr eigentlicher Standort sind die Gebirge, so kann doch das Clima nicht viel kälter gewesen seyn als jetzt, da Myrte und Lorbeer dort wuchsen.

Von kultivirten Fruchtbäumen werden verschiedene erwähnt, wie z. B. der Oelbaum, der Mandelbaum, Punica granatum, worunter der Oelbaum, da seine Polargrenze an die Grenze der südeuropäischen Flora stößt, der interessanteste ist. Strabo sagt, daß Gallia Narbonnensis dieselben Früchte habe, wie Italien, doch daß weiter nördlich nach den Gevennen der Oliven- und Feigenbaum verschwinde. Vergleicht man Decandolle's Charte zu seiner Flore Française hiermit, so findet man die Grenze für den Olivenbaum eben so bezeichnet. Auf jeden Fall beweis't dies, daß das Clima nicht kälter gewesen ist. Daß das Clima von Südeuropa nicht wärmer war, wird durch einen Bericht bewiesen, den Theophrast von der Dattelpalme in Persien (Gordia Myxa) giebt, welche, wenn sie nach Griechenland verpflanzt wird, keine Früchte trägt, oder zum wenigsten keine eßbaren; doch ist auf der Insel Cypern die Frucht, wenn auch nicht reif, doch eßbar. Wenn daher wirklich eine Veränderung stattgefunden hat, so möchten wir, sowohl aus den schon angegebenen, als aus einigen noch hinzuzufügenden Gründen annehmen, daß in früheren Zeiten die Temperatur niedriger gewesen sey, als jetzt, worüber die gewöhnliche Meinung das Gegentheil sagt.

Was die Zeit der Ernte betrifft, so bemerkt Columella, daß sie den 18. Mai seyn solle, und Palladius sagt im Allgemeinen im Monat Mai. Nach einem aus einer Anzahl von mehreren Jahren gezogenen Mittel fängt sie jetzt zu Rom den 14. Mai an. Varro bestimmt sie im Allgemeinen auf den Zeitraum von der Sonnenwende bis zu den Hundstagen, das ist vom 21. Junius bis zum 21. Juli. Columella sagt, daß die Gerstenernte den 28. Juni beendigt sey, und die Waizenernte in gemäßigten Gegenden den 29. Julius. Palladius läßt die Gerstenernte mit dem Anfang des Monats Juni beginnen, und die Waizenernte in den warmen Gegenden in der Nähe der Küste zu Ende des Juni, in gemäßigten im Juli. Nach der mittleren Annahme aus mehreren Jahren fängt man jetzt diese Ernte um Rom den 15. Junius an, also etwas früher als selbst die früheste Angabe in jenen Zeiten. Es muß indessen daran erinnert werden, daß dies der Anfang der Ernte ist, während die Berichte von frühern Zeiten das Ende derselben bezeichnen, und da, wo eine nähere Bestimmung fehlt,

wahrscheinlich die Mitte meinen. Es ist jedoch schwer die mittlere Zeit der Ernte in einem Lande von so großer Ausdehnung zu bestimmen, doch, denke ich, soll die der Gegend von Rom so ziemlich dazu dienen. Außerdem hängt auch die Zeit der Ernte sehr von den Varietäten des Getreides ab, welche die Römer bauten.

Die Zeit der Weinernte stimmt besser überein. Varro sagt, sie finde zwischen dem Herbstäquinoctium und dem Untergange der Pleiaden statt, welchen er selbst 32 Tage später annimmt; sie ist demnach zwischen dem 21. Sept. und dem 23. Oct. bestimmt. Columella sagt, daß die Weinlese in Baetica, in der Nähe der Küste, so wie in Afrika, am 31. August sey; in andern warmen Gegenden am 11. Sept., doch in den meisten am 28. Sept. Palladius nennt den September als den Monat der Weinlese für warme Gegenden, den October für gemäßigte. Nach einer mittlern Annahme beginnt die Weinlese jetzt in Rom den 2. October.

Der Verfasser glaubt annehmen zu dürfen, daß das Clima von Griechenland und Italien, wie das von Palästina und Aegypten, seit den Zeiten des Alterthums keine bedeutende Veränderung erlitten habe. Wenn wir indessen in Rücksicht der späteren Ernte und der Möglichkeit des Wachses der Buchen in den römischen Ebenen auf die Meinung geführt werden sollten, daß das Clima früher ein wenig kälter gewesen seyn möchte, als jetzt, so wird doch die Differenz kaum einen oder zwei Grade betragen, und nicht größer seyn, als der Anbau des Nordens von Europa bewirkt haben mag. Von Griechenland und Italien geht der Verfasser zu den Gegenden am schwarzen und caspischen Meere über (dem Pontus Euxinus und Palus Maeotis der Alten). Hier ist vorgegeben worden, daß die Veränderung des Clima's außerordentlich sey. Der Abbé Mann, welcher die Berichte der alten Schriftsteller über diesen Gegenstand sammelte, sagt, daß sie »alle in dem Ausspruch übereinstimmen, daß das Clima dort so war, wie es jetzt kaum in Schweden oder Norwegen gefunden wird, sondern in Lappland, Sibirien oder Amerika, nördlich von der Hudson's-Bay, gesucht werden muß.« In unserer Zeit wachsen dort, nach den Berichten der Reisenden, Oliven-, Feigen-, Lorbeer- und die meisten Südeuropa angehörigen Bäume. Dies scheint eine ganz außerordentliche Veränderung zu seyn; doch hat der Verfasser einen großen Theil von diesen vorgegebenen Veränderungen für ungegründet erklärt, indem er der Meinung ist, daß eine schärfere Critik, als die von Mann angewandte, die Hinzunahme der Berichte, die er nicht in Betracht gezogen, und endlich eine Untersuchung der jetzigen climatischen Verhältnisse, sowohl im Allgemeinen, als auch in wiefern sie durch örtliche Einflüsse modificirt sind, die Ansicht des gelehrten Abbé und seiner Nachfolger zerstören und entweder beweisen werde, daß das Clima sich gar nicht verändert hat, oder wenigstens nur um Weniges besser geworden ist.

Herodot erwähnt des europäischen Scythiens, der Gegenden im Norden des euxinischen Meeres und des Palus Maotis, und sagt, daß der Winter daselbst 8 und der Sommer 4 Monate dauere, daß das Meer sowohl als der ganze cymbrische Bosphorus gefriere, über welchen die Scythen ihre Heere und Wagen führten. Im Sommer, fährt er fort, regnet es beständig, und in dieser Jahreszeit giebt es selbst Gewitter dort; Pferde können dort leben, aber keine Esel und Maulthiere. Man hat erzählt, daß im Innern von Scythien die Luft voller Federn sey, welches Herodot durch das Fallen des Schnees erklärt und hinzufügt, daß solche Winter die nördlichen Gegenden unbewohnbar machen. Doch war Herodot nicht in diesen Gegenden gewesen, und die Bewohner des Südens sind selten correkt in ihren Beschreibungen des Climas nördlicher Länder. Nur einem Bewohner der Küsten des mittelländischen Meeres konnte es sehr merkwürdig seyn, daß es um das euxinische Meer im Sommer mehr regnete, als im Winter, und daß dort im Sommer Gewitter vorkommen. Die einzige Thatsache, die wir von Herodot erfahren, ist das Frieren des Sundes, welcher das assyrische und das schwarze Meer verknüpft. Strabo erwähnt dasselbe und sagt, daß es möglich sey zwischen Phenagoras und Ponticapäum über den Sund zu fahren, wo man um diese Zeit eine allgemeine Straße habe; und er fügt hinzu, es werde erzählt, daß Neoptolemus, der Gesandte des Mithridates, eben da im Winter eine Schlacht mit Reuterei geliefert habe, wo er im Sommer ein Seetreffen gehalten. Doch Pallas sagt, daß der Bosphorus, selbst in mäßig kalten Wintern, jetzt mit Eis, und desgleichen ein großer Theil des assowischen Meeres, besonders mit Treibeis aus dem Don bedeckt sey; daß im Winter beladene Wagen hinübergehen; und daß im Frühjahr das Treibeis gewöhnlich bis in den Monat Mai bleibe. Es findet demnach in der gegenwärtigen Zeit ganz dasselbe statt, wie früher. Die Wärme war nach Strabo dort sehr groß, entweder — sagt er — weil man dort nicht daran gewöhnt ist, oder weil gar kein Wind weht. Auch dies stimmt sehr gut mit den climatischen Verhältnissen des heutigen Tages überein, denn es ist sehr auffallend, wie groß die Differenz der Jahreszeiten im Norden von Europa bei zunehmender Entfernung vom atlantischen Ocean wird. So ist die Differenz der mittleren Temperatur im Winter und im Sommer in Moskau 32° C., in Copenhagen 17°, in Edinburg 11°, während alle drei unter gleicher Breite liegen.

Herodot spricht von Leuten im Norden des euxinischen Meeres, welche Ackerbau treiben; und Strabo erwähnt, daß die Weinreben im Winter in die Erde gegraben würden, um sie gegen den Frost zu schützen. Theophrast giebt Nachricht von fruchtlosen Versuchen Myrte und Lorbeer zu pflanzen; doch wuchsen, obgleich im Winter bedeckt, große Feigen- und Granatäpfelbäume dort, und außerdem Birnen und Aepfel von vorzüglicher Güte, welches sehr schlecht zu einem lappländischen Clima paßt. In gegenwärtiger Zeit kömmt weder die Myrte noch der Lorbeerbaum dort fort; und Olivenbäume gedeihen blos in den Thälern der Crim, welche sich nach Süden öffnen. Nach Theophrast wuchsen auch der Lorbeerbaum und die Myrte am südlichen Ende des Pontus Euxinus. Der Verfasser beweis't endlich, wie die Beschreibungen Virgil's und Ovid's keinesweges zur Bestärkung der Ansicht dienen, daß das Clima dort so kalt gewesen sey, da man sieht, daß ihre Beschreibungen voller Widersprüche sind.

Miscellen.

Eine weitere Nachricht über eine der jungen Boa Constrictor (vergl. Notizen Nr. 381 S. 106) hat jetzt Hr. Dav. Scott in einem Briefe an Hrn. George Swinton gegeben. »Da eine der jungen Boas gestorben ist, so sende ich Ihnen dieselbe in Spiritus. Sie war zwei Jahr und zwei Monate alt, während welcher Zeit sie von 18 Zoll bis zu fünf Fuß wuchs. Es ist sehr auffallend, daß sie von selbst nichts zu sich nehmen wollen, so daß es nöthig ist, es ihnen mit einem Stock in den Rachen hinabzustoßen, und dann es mit den Händen noch weiter fortzudrücken; weil, wenn dies nicht geschieht, sie es wieder auswerfen. Die, welche ich Ihnen sende, hielt ich an drei Wochen ohne Futter, und doch wollte sie einen Frosch, den man ihr mehrere Male ins Maul steckte, nicht hinunterschlingen.« Gowahutty, den 10. Sept. 1827.

„Weiße Katzen mit blauen Augen sind immer taub" heißt es in dem Magazine of Natural History Nr. 1. p. 66. Ist das wahr?

Heilkunde.

Aeußere Anwendung des salpetersauren Silbers.

Dr. Brown, einer der Aerzte am New-York-Spital, macht folgende Bemerkungen über die Anwendung des salpetersauren Silbers.

Hühneraugen. — Die Aerzte werden häufig gefragt, was ist gut für Hühneraugen? und die Erklärung liegt auf der Hand, da fast Jedermann mehr oder weniger an Hühneraugen leidet. Druck ist die einzige Ursache dieser beschwerlichen Auswüchse, wie er auch schuld daran ist, daß zuweilen die Fußzehen in Ulceration übergehen. Die Hühneraugen entstehen meistentheils durch zu enge Schuhe und Stiefeln, und deshalb leiden viele Modedamen und Modeherren großes Ungemach von denselben. Schwerfällige Personen, besonders wenn sie viel gehen, sind auch zu Hühneraugen geneigt, selbst wenn sie weite Fußbekleidung tragen.

Die Entstehung der Hühneraugen ist ohne Zweifel weiter nichts, als eine Verdickung der Epidermis Schicht vor Schicht. Im Verhältniß zu ihrer Größe sind sie schmerzhaft und beschwerlich. Der Druck des Schuhes oder des Stiefels auf diese verhärteten Substanzen drängt sie in die eigentliche Haut hinein. Dadurch entsteht eine beständige Irritation und Entzündung der eigentlichen Haut unter und um die verdickte Epidermis herum. Bei der sehr gefäß- und nervenreichen Bildung der Haut und dem Gegendruck des Knochens und der unter der Haut liegenden festen Theile muß nun der sehr empfindliche Schmerz entstehen, den uns die Hühneraugen so oft verursachen. Sie zu heilen ist nicht schwierig, und sie würden von selbst vergehen, sobald die Veranlassungsursache entfernt würde, aber theils aus Eitelkeit bei Einigen, theils aus Nothwendigkeit bei Andern leiden die meisten Personen daran. Es ist deshalb ein Gegenstand wichtiger Belehrung, wie diese beschwerlichen Auswüchse zu behandeln sind, während die wirkende Ursache fortbesteht. Wir halten folgendes Verfahren für das beste: man bade den Fuß vor Schlafengehen in warmem Wasser, bis die Hühneraugen beträchtlich erweicht worden sind, alsdann schneide man sie mit einem Messer oder Skalpel aus, jedoch nicht so tief, daß es Blut giebt; alsdann berühre man die Stelle etwas stark mit salpetersaurem Silber, nachdem man sie vorher mit Speichel oder Wasser befeuchtet hat; die erstere Befeuchtungsart ist jedoch die beste. Diese Application muß ein wenig über den Rand der Hühneraugen hinaus ringsum angewendet werden, bis sich soviel von dem salpetersauren Silber angehängt hat, daß die Stelle in kurzer Zeit eine dunkelgraue und eventuell eine völlig schwarze Farbe annimmt. Man hat nicht zu befürchten, daß man zu viel thue, besonders auf dem Hühneraugen selbst. Hierauf wickelt man ein wenig rohe Baumwolle um die Zehe, und zieht einen Strumpf an, damit jene auf dem Hühnerauge liegen bleibe.

In zwei oder drei Wochen stirbt der mit dem Aetzmittel berührte Theil ab, und es verschwindet jede Spur des Hühnerauges, so daß die Stelle ganz glatt bleibt, und ihr natürliches Aussehen behält.

Auf diese Weise haben wir oft Hühneraugen vertrieben, ohne daß an derselben Stelle andere gefolgt wären. Häufig jedoch kommen sie nach einiger Zeit wieder zum Vorschein, wenn dieselbe Veranlassungsursache fortbesteht, wo man sie dann wieder auf dieselbe Weise vertreiben kann. Nach dieser Anweisung kann sich Jedermann selbst helfen.

Wenn man die Operation vor Schlafengehen verrichtet, wozu wir rathen, weil dann die Verlassungsursache mehrere Stunden lang ganz außer Wirkung bleibt, so giebt sich die Empfindlichkeit und Entzündung zum großen Theil ja häufig gänzlich, ehe der Morgen anbricht. Der Fuß muß mit Baumwolle so lange bedeckt werden, als noch einige Empfindlichkeit vorhanden ist.

Ulcerirtes Hals, Mund und Zunge. — Es ist vielleicht überflüssig, von den guten Wirkungen des salpetersauren Silbers bei dem venerisch wunden Halse zu sprechen; es ist aber sicherlich das beste örtliche Mittel, wenn es im reinen Zustand angewendet wird, denn im Wasser aufgelöst, hat es verhältnißmäßig sehr geringe Wirksamkeit.

Mehrere Fälle von Ulcerationen der Zunge und zwar von einer ganz eigenthümlichen Beschaffenheit sind mir binnen einigen Jahren vorgekommen. Die Patienten waren erwachsene Personen und meistentheils von einem scrophulösen oder leucophlegmatischen Habitus. Die Geschwüre waren über verschiedene Theile dieses Organs vertheilt, und einige saßen weit hinten an seiner Basis. Sie hatten ein aphthöses Aussehen, und manche davon waren sehr tief, jedoch nicht breit, und hatten entzündete Ränder. Mehrere derselben hatten schon mehrere Monate lang existirt und verschiedenen Mitteln widerstanden. Wir konnten keine bestimmte Veranlassungsursache auffinden, außer vielleicht eine ganz eigenthümliche Beschaffenheit der Constitution, verbunden mit Störung in den Verdauungsorganen.

Sie wurden sämmtlich in sehr wenig Tagen durch die Anwendung des genannten Aetzmittels geheilt.

Die schlimmste ulcerirte Zunge, die ich mich je erinnere gesehen zu haben, ist mir erst unlängst vorgekommen, und war verursacht worden durch unzweckmäßigen Gebrauch des Quecksilbers bei einem eigenthümlichen Habitus des Körpers. Die Zunge war auf beiden Seiten von einem Ende bis zum andern mit Geschwüren bedeckt und beträchtlich angeschwollen. Die Patientin war nicht im Stande gewesen zu essen, die Zunge aus dem Munde zu stecken oder zu sprechen, und dieser Zustand hatte drei Wochen lang gedauert. Ihr Arzt hatte die gewöhnlichen Mittel verordnet, da aber die Besserung höchst langsam vorschritt, so hatte sie es für zweckmäßig gehalten, sich an die Aerzte unseres Spitals zu wenden. Eine kräftige Application des Aetzmittels über die ganze Oberfläche der Geschwüre brachte innerhalb 24 Stunden eine wesentliche Veränderung hervor. Das Mittel wurde täglich wiederholt, und in vier Tagen konnte die Patientin, ohne Schwierigkeit, die Zunge aus dem Munde stecken, indem sich die Geschwulst zum größten Theile gesetzt hatte; in acht oder zehn Tagen war sie vollständig geheilt.

Das salpetersaure Silber scheint in jedem Grade des ulcerirten Mundes dienlich zu seyn.

Ich erlaube mir nun noch einige Bemerkungen über die Art, wie man das Aetzmittel am Munde anzuwenden

hat. Da die Theile bereits mit Speichel befeuchtet sind, so wendet man das Stängelchen salpetersaures Silber völlig trocken an, berührt den afficirten Theil und entfernt das Aetzmittel augenblicklich. Hat sich von dem Aetzmittel so viel an der berührten Stelle angehängt, daß sie sogleich eine weiße Farbe annimmt, so braucht sie für jetzt nicht abermals berührt zu werden; ist dieses aber nicht der Fall, so wird sie, wenn es nöthig ist, zweimal und dreimal berührt, bis die bezeichnete Wirkung zum Vorschein kommt. Ist das Geschwür klein oder tief, so muß das Stängelchen ganz scharf oder vielleicht nur etwas conisch zugespitzt werden, damit es um so sicherer den Boden des Geschwüres erreiche.

Wunde Brustwarzen. — Jeder Arzt, der in seiner Praxis zugleich auch den Geburtshelfer macht, muß Fälle dieser schmerzhaften, oft hartnäckigen und sehr bedenklichen Affection erlebt haben. Bedenklich nenne ich dieselbe, weil sie nicht selten die Nothwendigkeit herbeiführt, das Kind gänzlich von der Mutterbrust wegzunehmen und manchmal eine Obliteration der Oeffnung oder eine Zerstörung der ganzen Warze bewirkt und sie folglich für die Zukunft ganz nutzlos macht. Die gewöhnlichen Mittel, welche in solchen Fällen angerathen werden, sind oft ganz unwirksam, oder bringen so langsam den gewünschten Effect hervor, daß Mütter und Ammen sich bewogen fühlen, die Verordnungen des Arztes unberücksichtigt zu lassen und ein Hausmittel anzuwenden oder sonst einen Rath zu befolgen, an dem es in solchen Fällen nicht zu fehlen pflegt. Unter solchen Umständen können aber sehr leicht die oben bezeichneten bedenklichen Folgen eintreten, und leider sind sie dann selbst bei der zweckmäßigsten Behandlung äußerst hartnäckig.

Die Ursache der Krankheit liegt auf der Hand, nämlich der Trieb, das Kind zu säugen, in Fällen, wo die Brustwarze eine ganz besonders dünne und zarte Epidermis hat. Solche Fälle lassen sich jedoch unseres Erachtens in der Regel sehr schnell heilen, ohne daß man dem Kinde die Brust zu versagen braucht. Das Mittel der Heilung ist das salpetersaure Silber. Nachdem wir einige Fälle von schlimmen Affectionen dieser Art gehabt und häufig mit unsern Mitteln nichts ausgerichtet hatten, brachte uns die Wirksamkeit des salpetersauren Silbers bei rothlaufartiger Entzündung und bei reizbaren Geschwüren der Hornhaut und anderer Theile des Körpers auf den Gedanken, es in nachstehenden Falle vorzugsweise anzuwenden.

Eine Dame bekam drei Wochen nach ihrer ersten Niederkunft wunde Brustwarzen, und schrieb diesen unangenehmen Zustand den Brustgläsern zu. Es wurden verschiedene Mittel mit großer Sorgfalt und Aufmerksamkeit angewendet, aber demungeachtet wurden die Warzen acht oder zehn Tage lang immer schlimmer und endlich so äußerst empfindlich, daß das Säugen des Kindes der Mutter die fürchterlichste Qual verursachte. Wir schlugen ihr die Anwendung des Aetzmittels vor, und sie willigte ein.

Zu dieser Zeit befand sich die Spitze der linken Brustwarze fast um die ganze Oeffnung herum im Zustande der Ulceration. Letztere schien einen phagedänischen Charakter annehmen und um sich greifen zu wollen. Es befanden sich auch an den Seiten der Warze mehrere querlaufende Risse und der längste war an der Basis. Diese Risse verursachten, wenn das Kind an der Brust saugte, außerordentlichen Schmerz.

Ein zugespitztes Stängelchen von salpetersaurem Silber wurde befeuchtet und sanft in den Riß gesenkt, dann auch die Ränder des Geschwüres an der Spitze der Warze damit betupft, so daß die Oberfläche eine graulichte Farbe annahm.

Den folgenden Tag war die Empfindlichkeit schon vermindert, und das Aetzmittel wurde zweimal, nämlich früh und Abends angewendet. Zweimal wurde es auch an den zwei folgenden Tagen angewendet, nachher aber täglich nur einmal.

Binnen sieben Tagen waren die Risse gänzlich geheilt, und die Spitze der Warze war der Heilung nahe, so daß das Stillen des Kindes nur geringen Schmerz verursachte. Das Verfahren wurde fortgesetzt, bis die Warzen gänzlich geheilt waren, und das Kind hatte die ganze Zeit hindurch immer die Brust bekommen.

Die künstliche Warze, welche aus der Zitze einer Kuh gemacht wird, beschleunigt die Heilung, wenn sie angewendet werden kann. In dem obigen Falle war das Kind nicht dahin zu bringen, daran zu saugen.

Die Frage entsteht von selbst, ob es für's Kind keine Gefahr bringe, dasselbe an einer Warze trinken zu lassen, an welcher das Aetzmittel angewendet worden ist. Der afficirte Theil muß so schwach berührt werden, daß nur eine geringe Quantität vom Aetzmittel an der Oberfläche hängen bleibt. Diese verbindet sich alsdann mit der Substanz der Haut, und verliert sogleich ihre Aetzkraft, wird also eine neutrale Substanz, welche, wenn sie auch in geringer Quantität in den Magen des Kindes gelangt, daselbst keine Ungemächlichkeit verursacht.

Wir haben auch das salpetersaure Silber bei schwammigem Zahnfleische, verbunden mit häufiger Blutung aus demselben mit dem besten Erfolg angewendet, selbst wenn dieser Zustand schon lange Zeit gedauert und andern Mitteln widerstanden hatte.

Bei chronischer Entzündung der Augenlieder und der Hornhaut hat sich das Mittel ebenfalls sehr wirksam erwiesen. Es wirkt gemeinschaftlich mit der Natur auf eine wahrhaft wundervolle Weise zur Wiederherstellung der gesunden Thätigkeit von Theilen, welche durch Wunden verschiedener Art, durch Geschwüre und verschiedene Grade der entzündlichen Thätigkeit, besonders aber durch alle Arten von ungesunder Entzündung desorganisirt worden sind. Wenn diejenige Art der Entzündung vorliegt, welche mit aphthosen Affectionen des Mundes und Rachens, mit Geschwüren der Hornhaut und verschiedenen andern Fällen von schmerzhafter und ungesunder entzündlicher Thätigkeit verbunden zu seyn pflegt, so verändert es bald ihren Charakter und substituirt eine Entzündung, die weniger schmerzhaft und von gesundem Charakter ist, auch dazu beiträgt, die Geschwüre zum Heilen zu bringen.

In Theilen, welche einer größern Thätigkeit bedürfen, z. B. bei Riß- und Stichwunden und bei Geschwüren von phagedänischem Character und veränderter Thätigkeit erregt es gerade einen solchen Grad von Thätigkeit, wie er zur Bildung gesunder Granulationen erforderlich ist.

Eben so günstig ist seine Wirkung bei Geschwüren und Entzündung der Schleimflächen, als wie bei den Krankheiten der Haut. Dahin gehören z. B. die Geschwüre der vagina und der glans penis, ferner die Geschwüre des Rachens, des Mundes und der Zunge. (American Med. Recorder).

Miscellen.

Von Ulceration im Magen erzählt Dr. Rogers folgenden Fall im Philadelphia Journal. Ein vornehmer Mann starb unerwartet, nachdem er fünf oder sechs Monate an sehr mannichfaltigen Uebeln dieses Organs und der benachbarten Gegend gelitten, auch einige Zeit vor seinem Tode fast ununterbrochen eine schwarze Substanz, die wie Kaffeesatz aussah, durch Erbrechen von sich gegeben hatte. Als man die Bauchhöhle am Leichnam öffnete, fand man in derselben eine große Quantität derselben Substanz, und entdeckte zugleich, daß der Magen mit vielen Löchern durchbohrt sey. Er war zu gleicher Zeit so außerordentlich dünn, daß er durch seine eigne Schwere zerriß. Die Löcher waren von verschiedener Größe, und die Ränder derselben unregelmäßig einwärts gewendet. Das Bauchfell, welches sich bis in diese Löcher verbreitete, hatte dem Ulcerationsproceß länger als die innern Häute widerstanden. Diese Umstände sind von Wichtigkeit, weil sie uns mit einem Mal in den Stand setzen, zwischen Ulceration und der durch den Magensaft bewirkten Erosion zu unterscheiden, die da stattfindet, wo Personen im Zustande der Gesundheit sterben. Wenn der Magen von dem Magensafte zerstört wird, so sind die Ränder der Perforationen glatt und regelmäßig, und man pflegt solche Löcher gemeiniglich an dem abhängigen Theile des weiten Endes anzutreffen, während sich das Organ in der Regel im gesunden Zustande befindet.

Ein Fall eines luxirten humerus, welcher $10^1/_2$ Monat nach der Luxation eingerichtet worden ist; von Nathan Smith, M. D. und Prof. der Wundarzneikunst im Yale College. — Dieser Fall ereignete sich bei einer Dame in Derby, Connecticut. Beide humeri waren durch eine Convulsion, während der Niederkunft, in die Achselhöhlen luxirt worden. Den einen richtete Dr. Smith $7^1/_8$ Monat nach der Luxation ein. Er hielt es nicht für zweckmäßig, sogleich auch dieselbe Operation mit der andern Schulter vorzunehmen, und eine andere Gelegenheit bot sich nicht eher dar, als bis die oben genannte Zeit verlaufen war. Die Einrichtung wurde alsdann ohne Anwendung großer Gewalt oder eines mechanischen Apparats bewerkstelligt. Er nahm mit dem Glied eine gelinde nicht lang anhaltende Ausdehnung vor; alsdann brachte er sein Knie unter die Achselhöhle, und, indem er den Knochen als Hebel anwendete, wurde der Kopf desselben ohne große Schwierigkeit nach aufwärts in die cavitas glenoidea gehoben. — Das Resultat dieser Fälle sollte uns aufmuntern, häufiger, als es geschieht, die Einrichtung alter Luxationen zu versuchen. Daß häufig solche Versuche fehlschlagen, rührt unsers Erachtens oft von unverständiger Anwendung mechanischer Kräfte her, weil man in der Meinung steht, daß die Einrichtung unter solchen Umständen einen großen Kraftaufwand erheische. (Philadelphia Monthly Journal of Medecine and Surgery.)

Ueber eine sehr bösartige Blatternepidemie in Marseille erhält man jetzt mehrere Nachrichten. Bei nicht vaccinirten Personen waren es wirkliche Blattern, häufig mit Typhus und Petechien complicirt. Personen, welche vaccinirt waren, oder die natürlichen Blattern gehabt hatten, waren nicht ganz sicher vor der Krankheit, aber bei diesen waren es dann mehr Varioloiden, es starben sehr wenige von ihnen, und es mußte der Tod der Typhus-Complication zugeschrieben werden. Im Monat Mai starben 204, im Juni 438 Personen, aber seitdem hat die Häufigkeit und Heftigkeit des Uebels sehr abgenommen. Die Labarraque'schen Chlorüren haben sich sehr nützlich gezeigt.

Ein Steinschnitt bei einem schönen Pferde ist kürzlich von dem Thierarzt Robert Lucas zu London mit vollkommen glücklichem Ausgange gemacht worden. (Lancet, 12. April.)

Ein glücklicher Blasenstein-Operateur ist Dr. Dudley, Professor der Chirurgie auf Transsylvania University zu Lexington; denn nach der National Gazette hat er bei zwei und siebenzig auf einander folgenden Steinschnitten keinen einzigen der Operirten verloren. Er operirt mittelst des Seitenschnitts und gebraucht das Gorgeret. (Philadelphia Monthly Journal.)

Eine concentrirte Essentia Sennae wird seit $1^1/_2$ Jahren von James Base in London (New Bond Street) auf eine eigene Weise bereitet, so daß eine Drachme mit sieben Drachmen Wasser verdünnt, eine Unze Flüssigkeit giebt, welche an Stärke einer Unze des infusum Sennae comp. der Pharmacopoea Londinensis gleich kommt. Sie wird von Dr. Baker und andern Aerzten, wegen ihrer gleichförmigen, abführenden Wirkung, und weil sie kein Leibschneiden veranlaßt, sehr empfohlen.

Ein merkwürdige Beschaffenheit der Hirnsubstanz bei einem blödsinnigen Kinde hat Dr. Whiting in London am 28. Mai der Hunterian Society daselbst angezeigt. Das Kind hatte von frühester Jugend an Zeichen von Blödsinn und ungeregelte Thätigkeit der Muskeln wahrnehmen lassen, wobei die rechte Seite mehr convulsivische Bewegung zeigte als die linke. Es starb, als es fünf Jahr alt war, und bei der Section fand man an der rechten Hirnhälfte die Rindensubstanz $2^1/_2$ Zoll dick, so daß kaum eine Spur von Marksubstanz übrig war.

Einee neue Geburtszange von Holme in London ist am 26. Mai der Medical Society daselbst vorgezeigt worden, hat aber keinen besondern Beifall erhalten. Sie ist kurz, hat blos die Kopfkrümmung, breite dünne Löffel und schmale Fenster.

Bibliographische Neuigkeiten.

Salmonia; or Days of Fly-Fishing. In a series of conversations. With some account of the habits of fishes of the Genus Salmon. London 1828. 12mo. (Dieses Büchlein aus der Feder des die edle Angelkunst sehr liebenden Sir Humphry Davy, ist unterhaltend, und enthält einige Beiträge zur Naturgeschichte der Salmen. Die Conversation wird gehalten zwischen Halieus, einem vollkommnen Angler, Ornither, Poietes und Physicus. Manche artige Anekdoten sind eingeflochten.)

Observations on Strictures of the Rectum and other Affections of the Intestinal Canal; including haemorrhoidal Tumors (called *Piles*) etc., by Samuel *White*. 5. edition. Bath 1828. 8. m. K.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 457. (Nr. 17. des XXI. Bandes.) Juli 1828.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr.

Naturkunde.

Ueber Anziehungs- und Abstoßungskraft der Mondstrahlen *).

Die Abhandlung beginnt mit einigen Bemerkungen über die erfolglosen Versuche, die man gemacht hatte, um auszumitteln, ob das Mondlicht erwärmende Eigenschaften besitze. Diesen Gegenstand ganz bei Seite legend, hielt es der Verfasser derselben für wahrscheinlicher, daß es ihm gelingen möchte mit hinlänglicher Gewißheit den attractiven Einfluß des Mondes darzuthun, eine Eigenschaft, die man demselben, wegen des Zusammentreffens seines monatlichen Umlaufs (oder vielmehr seines jedesmaligen Standes zur Erde. D. Ueb.) mit dem Steigen und Fallen des Meeres, allgemein zugeschrieben hatte, indem auch die erhaltene Rechnung ergiebt, daß die Anziehungskraft des Mondes gegen unsere Erde, mit der der Sonne verglichen, sich, wegen seiner größeren Nähe, wie 10 zu 3 verhält.

Die verschiedenen Formen des Instruments, welches zu den Beobachtungen über die anziehende und abstoßende Kraft verschiedener Lichtgrade angewendet wurde, waren nach einem und demselben Plane verfertigt, mit der Rücksicht auf die größte specifische Leichtigkeit und die möglichst geringe Friction, damit auch durch die feinste Einwirkung des Lichtes Bewegung hervorgebracht werden könnte.

Ein gegen 6 Zoll langes Stück von der Ruthe irgend einer Schwungfeder von passender Größe wurde als Waagebalken benutzt, welcher sich vermittelst einer kleinen Agatpfanne, die etwa bei $\frac{1}{3}$ der Länge des Balkens von dem Anheftungspuncte der Scheiben, in ein, in demselben angebrachtes Loch eingefügt war, auf einer feinen Stahlspitze bewegte. Für das agatene Futter wurde kein besonderes Befestigungsmittel angewendet, da es vermöge der Elasticität des Markes der Federruthe schon mit hinlänglicher Festigkeit gehalten wurde. Die an einem Ende des Balanciers befestigte Scheibe wurde durch irgend ein kleines Gewicht am andern Ende aufgewogen, und der auf diese Art im Gleichgewicht schwebende Waagbalken konnte sich also wie eine Compaßnadel bewegen. Mit folgenden Stoffen wurden Versuche angestellt: — Ein rundes Stück dunkelfarbigen Sammtes, etwa 4 oder 5 Zoll im Durchmesser, auf kleinen Federkielen ausgebreitet, mit 25 Gran magnetischer Eisenfeilspäne, auf seiner Oberfläche eingerieben. Zwei oder vier von den farbigen Spitzen der kleinen Schwanzfedern des Pfaues mit ihren matten Seiten (welche vom Lichte wenig angezogen werden) gegen einander gelegt, bildeten eine andere Art von Scheibe. Ihre Fläche wurde in eine senkrechte Lage gebracht, und sie selbst an das Ende des sich drehenden Federkiels gesteckt. Es wurde ihnen durch Beschneidung der losen Randfasern eine passende Größe gegeben. Es wurde eine Scheibe von Blattgold, eine andere von Blattsilber gemacht. Sie wurden so verfertigt, daß man einen sehr feinen Silberdraht, etwa von der Dicke eines Haares, in einen Ring von drei bis vier Zoll Durchmesser zusammenbog, diesen dann, nachdem er mit seiner Spitze an das Ende des Federkiels befestigt war, mit aufgelöst'tem Gummi bestrich und auf ein Gold- oder Silberblättchen legte, welches an dem Drahte hängen blieb, und hierauf rundherum beschnitten wurde.

Die andern Stoffe waren Goldschlägerhäutchen, sehr dünnes Papier, mit Lampenschwarz überstrichen, und dünne Glimmerblättchen.

Alle diese Stoffe wurden nacheinander unter ein hemisphärisches Glasgehäuse, das auf einer Marmorplatte stand, gebracht, und durch Umgeben des Randes mit einem Damm von Wachs oder Kitt vor jedem Luftzug gesichert. Auch wurden die Wirkungen des Lichtes auf sie unter dem ausgepumpten Recipienten einer Luftpumpe versucht.

Wirkungen eines Kerzenlichtes. — Die ersten Experimente, welche mit diesen Körpern gemacht wur-

*) Auszug aus einer vor der Wernerian Society gelesenen Abhandlung, welche einen Bericht über die zur Ausmittelung der Gesetze der Anziehung und Abstoßung in den Mondstrahlen vorgenommenen Experimente, eine Beschreibung verschiedener Arten von Instrumenten, die zu diesem Zwecke eingerichtet wurden, und einige zur Beleuchtung anderer Gegenstände, aus den Beobachtungen gezogene Schlüsse enthält. Von Mark Watt, Esq., Mitgliede der Wernerian Society, etc.).

Form durchkreuzten die Einfallslinie unter einem Winkel von etwa 25°. Transparente Linsen (wie von Bernstein) halten ihre Axen parallel den einfallenden Strahlen. Und sphärische, undurchsichtige Körper haben die Tendenz sich unaufhörlich umzudrehen, wenn die Strahlen schief auf sie fallen.

Es wurden einige Versuche gemacht, die beschriebenen Phänomene zur Erhellung schon bekannter Erscheinungen anzuwenden, wie der Anziehung zwischen den Blättern und Blumenblättern von Pflanzen und dem Lichte, — der Bildung von Krystallen, — der Kenntniß, welche Vögel und vierfüßige Thiere von den Himmelsgegenden zu haben scheinen, als wahrscheinlich aus der Empfänglichkeit ihrer Haare und Federn für die Einwirkungen des Lichtes, der Electricität und des Magnetismus, von jenen auf das Nervensystem und Sensorium fortgepflanzt, hervorgehend. Desgleichen zur ferneren Erklärung der Polarität der Nadel, wenn man einen magnetischen Strom gelten läßt, und der täglichen Abweichungen und Senkung der Nadel, als von der Bewegung der Sonne und der Thatsache abhängig, daß das Licht Körper oder Theile von Körpern anzieht, welche im Schatten gewesen, und diejenigen abstößt, welche einige Zeit seinem Einfluß ausgesetzt waren, wodurch in Körpern von sphärischer Form eine fortwährende Umdrehung bewirkt wird. Es ist wahrscheinlich, daß dieß eine von den Ursachen der täglichen Rotation der Erde und der andern Planeten ist.

Es ist nicht beobachtet worden, daß einer von den genannten Körpern die electrischen Veränderungen der Atmosphäre anzeige, weil die Veränderungen in Beziehung auf sie allgemein seyn, oder jeden Theil von ihnen gleich afficiren müssen. Das Blattsilber hat allerdings zuweilen eine sonderbare vibrirende Bewegung; doch sind diese Vibrationen sicher durch irgend einen auf die Scheibe fallenden Lichtstrahl hervorgebracht. Zwei von diesen Scheiben, auf zwei Stiften schwebend und einander gegenübergestellt, würden ohne Zweifel als ein Electroscop wirken. (Ed. Phil. Journ. Jun. 1828. Pr. 122.)

Ausdünstung nach dem Tode,

beobachtet vom Prof. Speranza.

Demoiselle L. C., alt 20 Jahre und von robuster Constitution, wurde von einer heftigen encephalitis ergriffen, welche keinem der angewendeten Mittel wich und am vierten Tage einen tödtlichen Ausgang hatte. Da die Schnelligkeit des Todes und die demselben vorausgegangenen Symptome auf eine unerklärliche Weise den Glauben erregt hatten, daß diese Affection ansteckend seyn könne, so wurde der Dr. Speranza von der Behörde beauftragt, den Leichnam zu untersuchen. Zwölf Stunden nach dem Tode wurde die Untersuchung vorgenommen. Die ganze Oberfläche der Haut war noch lauwarm, dabei mit einem copiösen Schweiß bedeckt und besonders im Antlitz, wo derselbe klare, geruchlose und klebrige Tropfen bildete. Diese Hautausdünstung war sehr bemerkbar am Hals und an der Brust, in geringerem Grade dagegen an den Gliedern. Da das Antlitz diejenige Gegend war, wo dieser Schweiß in größter Quantität bemerkt wurde, so trocknete der Dr. Speranza die Haut des Antlitzes mehrmals mit einem feinen leinenen Tuch ab und sah deutlich, wie der Schweiß nach und nach an den Stellen wieder zum Vorschein kam, wo er mit dem Tuch abgewischt worden war. Er wiederholte denselben Versuch an verschiedenen Theilen des Körpers, um sich zu versichern, daß er nicht durch irgend eine Betrügerei getäuscht werde; aber dieselbe Erscheinung wiederholte sich vor seinen Augen, und Zeugen davon waren nicht allein die Gehülfen, sondern auch der Dr. Negri, Arzt des Spitales von Parma.

Vier und zwanzig Stunden nach dem Tode war der Leichnam ganz kalt, und selbst noch jetzt konnte man auf dem Antlitz und am Halse deutlich den Schweiß bemerken, aber nicht mehr an den andern Theilen des Körpers. Der Leichnam begann jetzt, einen eigenthümlichen Gestank zu verbreiten, und da dieses Zeichen der Fäulniß keinen Zweifel über den wirklichen Tod übrig ließ, so wurde die Beerdigung vorgenommen.

Die Ephémerides des Curieux de la nature enthalten mehrere ähnliche Beobachtungen. Prof. Speranza führt dieselben an und ist der Meinung, daß diese Hautausdünstung, welche immer wenige Stunden nach dem Tode bemerkt worden ist, von der organischen Thätigkeit des Capillarsystemes herrührt, welche noch kürzere oder längere Zeit besteht, daß aber, wenn man diese Aussonderung selbst dann noch bemerkt, wo der Leichnam kalt geworden ist, man sie nur der Entbindung von Gasen zuzuschreiben habe, welche sich entwickeln, sobald die faulige Zersetzung beginnt, die in Flüssigkeiten, wie in festen Körpern, stattfindet. Sobald sich diese elastischen Flüssigkeiten entbinden, beginnt das Serum, sowohl in den Gefäßen, als in den Cavitäten des Körpers immer mehr bei der Expansion dieser Gase nach den Capillargefäßen hingedrängt zu werden und tritt endlich auf die Oberfläche der Haut; so dauert also ausschließlich durch den Einfluß physischer und chemischer Kräfte eine Erscheinung fort, die ihre erste Entstehung einem Lebensreste der Circulationsorgane verdankte. Als Beispiele dieser Ausschwitzungen der Leichname kann man die zahlreichen Fälle von Blut-Exhalation anführen, die sich einen oder mehrere Tage nach dem Tod eingestellt hat. In diesem Falle wird die Ausschwitzung bloß durch die Fäulniß bewerkstelligt. (Opere Mediche moderne Italiane, tom. VI. Bologna 1827.)

Miscellen.

Künstliche Blitzröhren hat Hr. Beudant in Verbindung mit Hrn. Hachette und Savart hervorgebracht. Die Physiker sind schon seit einiger Zeit über die Ursache einig gewesen, welche die in hohem sandigen Boden vorkommenden glasartigen Röhren hervorbringt. Der Name Blitzröhren, den man ihnen gegeben hat, zeigt schon an, daß man sie dem Blitz zuschrieb, der den Sand bis zu einer beträchtlichen Tiefe in der Form einer etwas gewundenen Röhre schmelze, die inwendig fest und glatt, an

der Außenseite rauh ist. (Vergl. Notizen No. 60. S. 247.) Man hat nun auch in Frankreich diese Blitzröhren durch künstliche Electricität hervorgebracht. Die genannten Herren benutzten dazu die von Charles eingerichtete große electrische Batterie, die jetzt in dem Collège de France aufbewahrt wird und erhielten mit deren Hülfe Röhrenstücke, welche vollkommen den Blitzröhren ähnlich, nur nicht so lang und in ihren Wänden nicht so fest waren.

Zur Geschichte der Verbreitung der Hausschwalben. — Fort Chipewyan, eine Station der Pelthandlungsgesellschaft der Hudsonsbai, unter 58° 42′ N. Br. und 111° 25′ W. L. von Greenw., mitten in einem nur hier und da von Indianern bewohnten ungeheuren Länderstriche, wurde im Sommer 1825 zum erstenmale von einem großen Zuge solcher Schwalben besucht, die den englischen Hausschwalben vollkommen glichen. Sie kamen den 25. Juni zugleich an, und begannen alsbald ihre Erdnester unter dem Mauerbande der südlichen Fronte des Hauses zu bauen. Am 15. desselben Monats waren schon einige Gabel- und Rauchschwalben angekommen, welche ihre alten Nester in den Scheunen und Schoppen wieder aufsuchten. Am 17. Juli sah man schon Junge von der letztgenannten Art auf den Dächern. (Narrative of a second expedition to the shores of the Polar Sea by John Franklin, Capitain. London 1828. p. 8.).

Nekrolog. Der verdiente Schwedische Entomolog, Professor Dalmann, zu Stockholm, ist 42 Jahr alt, gestorben.

Heilkunde.

Ueber die phlegmonösen Geschwülste der Fossa iliaca dextra,

über welche in Notizen Nro. 396 S. 347 bereits eine kurze Nachricht gegeben ist, befindet sich eine ausführliche Abhandlung von den Hrn. Hussson und Dance in dem Répertoire général d'Anatomie et de Physiologie pathologiques Tome IV. 3ème trimestre 1827 und eine ebenfalls ausführliche Abhandlung über denselben Gegenstand erscheint so eben von Dr. P. Menière im Juni-Heft der Archives de Médecine. Aus letzterm theile ich den jetzt folgenden Schluß mit.

„Wir beschließen diesen Theil unsrer Arbeit, indem wir die Hauptzüge einer Krankheit kürzlich zusammenstellen, die so allgemein und bedeutend ist, daß sie die ganze Aufmerksamkeit des Arztes in Anspruch nimmt. Man betrachte sie als eine wesentliche und idiopathische Affection, oder auch als eine Nebenerscheinung der enteritis, so kommt doch viel darauf an, daß man ihre Natur nicht verkenne und rasch einen Heilplan ergreife, welcher ihr angemessen ist. Wir wollen jetzt in Kürze die Ursachen, die Symptome, die Prognose, die verschiedenen Ausgänge und den Heilplan dieser Krankheit durchgehen.

1) Die prädisponirenden Ursachen sind verschiedener Art. Das erwachsene Alter hat einen unbestreitbaren Einfluß. Das Verzeichniß unserer Beobachtungen beweis't in der That, daß von 16 Patienten 11 unter 30 Jahr alt waren. Demnach gehören mehr als ⅔ der Patienten einem Abschnitte des Lebens an, wo die gastrischen Affectionen am häufigsten zu seyn pflegen. Die Constitution der Patienten war im Allgemeinen nicht sehr robust, aber wir haben über diesen Punct keine so bestimmten Beobachtungen gemacht, daß wir ihn in Anschlag bringen könnten. Das männliche Geschlecht muß als eine sehr wirksame prädisponirende Ursache betrachtet werden, denn von 16 Patienten gehörten 15 diesem Geschlecht an, und unter den andern ähnlichen Beobachtungen, von denen uns einige Nachricht zugekommen ist, bemerkt man kaum 2 Patienten weiblichen Geschlechts. Es ist ohne Zweifel schwierig, diese Sonderbarkeit zu erklären; sie ist jedoch wirklich vorhanden und zwar nicht allein in denjenigen Fällen, welche man in den Spitälern beobachtet hat, wo man immer weit mehr Männer als Frauenzimmer antrifft, sondern auch in der Civilpraxis, wo in der Regel das entgegengesetzte Verhältniß stattfindet. Die Jahreszeit scheint keinen directen Einfluß auf die Entstehung der Geschwulst zu haben; das Ende des Sommers und der Anfang des Herbstes sind indessen diejenigen Jahreszeiten, wo man häufige Fälle dieser Krankheit beobachtet. Uebrigens besteht diese Bemerkung sehr gut mit dem sehr häufigen Vorkommen von Abdominal-Affectionen, und dieses würde ein neuer Stützpunct unserer Meinung seyn, daß nämlich eine Verletzung der Schleimhaut vorausgegangen seyn müsse.

2) Die gelegentlichen Ursachen sind vielfach und wichtig. Das Gewerbe ist für viele Patienten eine directe Ursache, welche zuerst eine Verletzung des Verdauungscanals bewirkt und als Folge desselben eine Verletzung des Zellgewebes der fossa iliaca dextra herbeiführt. Die Tüncher, die Farbenreiber, die Kupferschmiede, Drechsler, welche beständig dem Staub und den Emanationen gewisser reizender Metalle ausgesetzt sind, leiden häufig an Colik, an Diarrhöe ꝛc. — Affectionen, die nach längerer oder kürzerer Zeit die Entstehung der Geschwulst bewirkt haben. Wir wissen auch, daß mehrere Personen, die mit Stubenarbeit beschäftigt waren, auf dieselbe Weise afficirt worden sind, nachdem sie zuvor große Störungen in den Verdauungsfunctionen gespürt hatten. Der Wohnort kann durchaus nicht in diesem Bezug als eine gleichgültige Sache betrachtet werden; wir haben mehrere Patienten gesehen, die erst seit Kurzem nach Paris gekommen sind und mit Ueberzeugung ihren Leidenszustand dem Aufenthalt in dieser Stadt zugeschrieben haben.

bewirken können, welcher über der Wunde im Zwerchfell lag, so ließ ich alles ohne Bedenken in dem Zustande, wie ich es in die Wände des Thorax zurückgetracht hatte. Ich schloß deßhalb die äußere Wunde, ließ dem Patienten am Arm zur Ader, nahm ihm 1½ Pfund Blut, brachte ihn zu Bette, verordnete eine leichte Diät und verbot alle Gesellschaft.

Den dritten Tag verrieth sein Puls, seine Haut u. s. w. einen ungewöhnlichen Grad constitutioneller Erregung. Ich verordnete jetzt Brechweinstein mit Sal Sodae in kleinen Gaben und Breiumschläge von Brodt und Milch auf die Wunde.

Den vierten Tag setzte die Wunde gesunden Eiter ab. Dieser Ausfluß dauerte drei Tage und dann ergoß sich meiner Meinung nach der Eiter nach innen und verursachte Symptome von Entzündung des peritoneum, die sich aber auf die obengenannten Mittel, verbunden mit warmen Bähungen und flüchtigen Waschmitteln am Unterleib angewendet, wieder gaben.

Nachher besserte sich der Patient fortwährend und wurde am vierzehnten Tag entlassen, obgleich die Wunde noch nicht gänzlich vernarbt war. Ich sah ihn neun Monate nachher, wo er mir sagte, daß die Wunde völlig geheilt sey, und daß er eine treffliche Gesundheit genieße. (American Journal of the Medical Sciences).

Miscellen.

Ueber die Beruhigung eines Verrückten durch Musik, findet sich eine neue Thatsache, wo man sie nicht suchen sollte, in den eben in London herausgekommenen Seven Years of King's Theatre. By John *Ebers*, late Manager. (Sieben Jahre der Italienischen Oper, während Hr. J. E. der Unternehmer derselben war, wobei er zusammen 44,089 Pfd. Sterl. Verlust gehabt.) Während die Camporese an dem Theater alla Scala zu Mailand engagirt war (1816—1817), trug ihr eines Tages ein Bekannter eine Bitte vor. „In dem Irrenhause befinde sich ein Mann, der buchstäblich fanatico per musica sey (Verrückt durch Musik, auch der Titel einer bekannten Italienischen Oper). Er habe seinen Verstand verloren, weil ihm eine Oper durchgefallen sey, in welcher die Mühe des Componisten größer gewesen als der Werth der Musik." Dieser unglückliche Mann hatte zufällig von der Camporese gehört, deren Ruf die Stadt erfüllte und empfand eine unüberwindliche Sehnsucht sie zu hören. Denn während seine Vorstellungen unbeachtet blieben, wurde er ganz unfolgsam und man hatte ihn an sein Bett angeschlossen. In diesem Zustande hatte ihn der Freund der Camporese gesehen. Sie war gerade im Ankleiden begriffen, um zu einer Abendgesellschaft zu gehen, als es ihr erzählt wurde. Als sie es hörte, besann sie sich einen Augenblick, dann nahm sie einen Shawl um und sagte: „„Nun, so kommen sie!"" „Wohin?" „„In's Hospital!"" „Aber wie? es ist nicht nöthig jetzt zu gehen, — morgen oder übermorgen." — „„Morgen? nein! wenn ich dem armen Mann gut thun kann, so wollen wir gleich gehen!"" Und so gingen sie. Nachdem sie in ein Zimmer geführt waren, das von dem des Verrückten nur durch eine Wand geschieden war, begann die Camporese eine von Haydn's Melodien zu singen. Die im nächsten Zimmer Anwesenden bemerkten, wie ihr Patient plötzlich weniger heftig, alsdann ruhig wurde und zuletzt in Thränen ausbrach. Die Sängerin trat nun in das Zimmer des Kranken, setzte sich nieder und sang von Neuem. Als sie geendet hatte, zog der arme Componist unter dem Bette ein zerrissenes Stück Papier hervor, auf welchem etwas von seiner eigenen Composition sich befand, und reichte es ihr hin. Es befand sich kein Text dabei und an der Musik war wenig; aber die Camporese, nachdem sie es durchlaufen hatte, sang es zu einigen Worten von Metastasio mit solcher Annehmlichkeit, daß die Musik vortrefflich schien. „Singen Sie es mir noch einmal!" sagte der Verrückte. Sie that es und verließ dann das Haus von den Wünschen und Thränen der Zuhörer begleitet.

Eine Exstirpation eines umgestülpten vorgefallenen Uterus durch Ligatur ist in London zu Anfang Juni vorgenommen worden. Der Schmerz war bedeutend und erneuerte sich jedesmal, wenn die Ligatur stärker zusammengeschnürt wurde. Nach 14 Tagen fiel die Geschwulst ab und zeigte sich als aus dem fundus uteri bestehend, an welchem noch die runden Mutterbänder saßen. Am 21. Juni war die Patientin schwächlich und blaß (wie sie vor der Operation gewesen war), mit ruhigem Pulse und ohne bedenkliche Symptome. (London medical Gazette No. 29.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Das Erdbeben vom 23. Febr. 1828 im Königreiche der Niederlande und in den Königl. Preußischen Rheinisch-Westphälischen Provinzen in physicalischer Rücksicht betrachtet und beschrieben von Dr. J. J. Nöggerath, ꝛc. Zum Besten des Vereins für Verbreitung von Naturkenntniß besonders abgedruckt aus dem Jahrbuch der Chemie und Physik 1828. Heft 5. Nebst einem diesen Verein betreffenden (lesenswerthem) Vorworte. Halle 1828. 8.

Deafnes, its causes, prevention and cure, By John *Stevenson* etc. London 1828. 8.

A Treatise on Gout, Apoplexy, Paralysis and Disorders of the nervous System. By *A. Rennie* etc. London 1828.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 458. (Nr. 18. des XXI. Bandes.) August 1828.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr.

Naturkunde.

Beobachtungen über die Dimensionen des menschlichen Kopfes.

Folgende Beobachtungen über die verschiedene Größe des menschlichen Kopfes bei den verschiedenen Classen und in den verschiedenen Provinzen Großbritanniens sind der phrenologischen Gesellschaft zu London von einem geschickten Hutmacher mitgetheilt worden, den sein ausgebreiteter Handel und seine Gewohnheit zu beobachten in den Stand gesetzt haben, merkwürdige und neue Facta zu sammeln, von denen die Wissenschaft der Phrenologie wird Nutzen ziehen können. Diese Facta werden uns vielleicht einmal dahin führen, die Verbindung zu erkennen, welche ohne Zweifel zwischen großem intellectuellen Vermögen und einer großen Hirnmasse existirt; indessen wird noch übrig bleiben, auf positive Weise zu entscheiden, welches die besondern Gegenden des Kopfes sind, in denen bei den verschiedenen Nationen und in den verschiedenen Classen der Gesellschaft die größte Capacität vorherrscht.

Wir wollen den Mittheiler dieser interessanten Beobachtungen sprechen lassen.

„Ich treibe in London seit langer Zeit das Geschäft eines Hutfabrikanten, und habe seit mehreren Jahren sorgfältig die sehr verschiedenen Dimensionen des menschlichen Kopfes beobachtet. Ich habe mich durch dauernde und wiederholte Beobachtungen überzeugen können, daß die Verschiedenheit der Formen nicht allein zwischen Individuen, sondern auch zwischen den verschiedenen Classen der Gesellschaft sehr groß ist. Man wird mir glauben, daß ich, nachdem ich diese Beobachtungen gesammelt hatte, und mich mit dem Studium der ersten Lehren der Phrenologie beschäftigte, ein eifriger Anhänger der Ansichten wurde, welche diese Wissenschaft lehrt. Meine Absicht ist indessen nicht, hier auf eine Abhandlung über die Anwendung einiger ihrer Grundsätze einzugehen, sondern nur mich auf die Mittheilung merkwürdiger Thatsachen zu beschränken, welche die Beobachtung mir dargeboten hat.

In Betreff der Größe des Kopfes kömmt eine große Anzahl wilder und unwissender Nationen den aufgeklärtesten Völkern von Europa gleich, wenn sie sie nicht übertrifft, während dagegen der Kopf des Hindu, obgleich klein, wie man weiß, eine viel höhere intellectuelle Fähigkeit zeigt, als der einer großen Zahl von Völkern, bei denen die mittlere Größe desselben weit beträchtlicher ist. Es ist daher nöthig, die größte Aufmerksamkeit eben so sehr auf die Qualität, als auf das Volumen zu richten; denn nur indem man die Verhältnisse der Dimensionen in den verschiedenen Gegenden der Erde mit der Summe der Dimensionen im Allgemeinen vergleicht, erlangt man eine Nutzen bringende Kenntniß von diesen letzteren. Hr. Combe macht, S. 44, bei Gelegenheit der Dimensionen des Kopfes folgende Bemerkung: „Der Totalumfang des Kopfes „ist nicht immer eine Anzeige höheren geistigen Vermögens. Es kann ein Individuum einen großen Hut tragen und dadurch ein großes Gehirn anzeigen, und dennungeachtet, nach dem gewöhnlichen Gebrauch des Wortes, „keine Fähigkeiten besitzen. Wenn der große Hut nur durch „die ungewöhnlich große Entwickelung der thierischen Organe nöthig wird, mag das Individuum wohl gesund „und kräftig seyn; allein es würde sicher ein dummer Mensch seyn. Nur wenn diese Zunahme an Dimension sich auf jede der drei Classen intellectueller Organe, Neigungen, Gefühl und Verstand, erstreckt, giebt „uns die Phrenologie ein Recht, zu erwarten, daß das „Individuum einen umfassenden oder tiefen Geist habe."

„Doch ehe ich fortfahre, Nachricht von meinen Beobachtungen über die gewöhnlichen Dimensionen des Kopfes in den verschiedenen Volksclassen und Gegenden von Großbritannien zu geben, scheint es mir passend zu seyn, hier die Art und Weise anzuzeigen, auf welche man von der Meßlade (der Hutmacher) Gebrauch macht, um den Leser in den Stand zu setzen, die durch ihre Anwendung erhaltenen Resultate besser würdigen zu können. Die allgemeinste Verfahrungsart, um die Größe des Kopfes zu erhalten, ist seine Länge und seine Breite zu messen. Obgleich dieses Verfahren in phrenologischer Hinsicht mangelhaft ist,

so genügt sie doch, um den besondern Zweck zu erreichen, den man sich vorsetzt. Da der Kopf oval ist, so wird natürlich wenn man seine Länge und seine Breite mißt, das Mittel dieser beiden Maaße genau der Diameter seyn. Kennt man den Diameter, so ist es, wie man weiß, leicht, den Umfang zu finden. Zum Beispiel ein Hut von 8 engl. Zoll Länge und 7 Zoll Breite hat einen Diameter von 7½ Z.; 7 Zoll und 6 Zoll geben einen Diameter von 6½ Zoll u. s. w. Hiernach sind die Formen (blocks) eingerichtet, deren sich die Hutmacher bedienen. Diese Formen wechseln ihrer Größe nach von 5 Zoll, der Dimension des Kopfes eines Kindes bis zu 7¾ Z., der Dimension eines vollen Mannskopfes. Wenn ich den Ausdruck Größe des Kopfes oder große und kleine Köpfe gebrauche, so muß ich bemerken, daß ich von dem Maaß des Hutmachers spreche, welches nur an den Umkreis des Kopfes angelegt wird, der mit dem Hut in Berührung kömmt, indem er die in der Mitte der Stirn liegenden Organe der Reflexion in sich begreift und einen Cirkel um den Kopf bildet, so daß die perceptiven Vermögen und die Scheitelfläche mit dem Innern des Hutes nicht in Berührung kommen.

„Da der Umfang des Kopfes eines ausgewachsenen Mannes in England zwischen 6½ und 7⅝ ist, so beträgt das mittlere Maaß 7 Zoll. Ich nehme dieses letztere Maaß an. Versuchen wir nun aufzufinden, welches die Classen der Gesellschaft sind, deren Maaß über oder unter diesem mittleren steht. Wenn wir mit London anfangen, so können wir eine beträchtliche Verschiedenheit in Rücksicht der Größe der Köpfe zwischen den höchsten und den niedrigsten Classen wahrnehmen. Bei den ersteren ist die Mehrzahl über dem mittleren Maaß, während man bei den zweiten selten einen großen Kopf findet. Diese Regel bleibt constant. Die mittlere Volksclasse bildet ein Mittel zwischen diesen beiden. Die Hutmagazine in West-end, welche ausschließend die höhern Classen versehen, verkaufen im Verhältniß weit mehr große Hüte, als alle andern Hutmacher der Stadt, deren Kundschaft nur aus Personen mittleren Ranges besteht, und die Hutmacher, welche nur die untern Classen versorgen, verlangen eine viel größere Quantität kleiner Hüte. Man kann die Richtigkeit dieser Behauptungen leicht prüfen. Nimmt man z. B. die mittlere Größe von Livreehüten, so wird man finden, daß die Köpfe der Bedienten gewöhnlich viel kleiner sind, als die der Herren. Diese Verschiedenheit ist noch mehr in die Augen fallend in den Regimentern. Die Matrosen, die Seeleute und im Allgemeinen alle Schiffer tragen sehr kleine Hüte. Ebenso verhält es sich mit den Kärrnern, Fuhrleuten und Bauern; und, ungeachtet ihrer breiten Ränder, sind die Hüte der Lastträger, Kohlenträger ꝛc., doch sehr eng. Endlich ist auch der bedeckte Hut der Handwerker von sehr enger Form. Alle diese, aus groben Stoffen gemachten Hüte gewähren durch die Verschiedenheit ihrer Form, wie durch ihre Anzahl, das Mittel, die den niedern Classen eigenen Dimensionen zu beurtheilen, und wenn man sie mit den aus den kostbarsten Stoffen verfertigten vergleicht, so ergiebt sich ein auffallender Unterschied. In den untersten Classen ist die Mehrzahl unter dem Mittel von 7 Zoll, in den höchsten ist sie drüber. Nicht allein bemerkt man eine Differenz in Betreff der Größe des Kopfes, sondern es ergiebt sich auch, daß ein Unterschied zwischen diesen Classen in Rücksicht der Theile des Kopfes stattfindet, welche mit dem Hute in Berührung kommen, ein Unterschied, der beträchtlich genug ist, um einigen Einfluß auf das Maaß zu haben. Die obere Parthie des Kopfes, welche die denkenden Vermögen einschließt (die Moralität und die Klugheit), trägt bei den höheren Volksclassen zur Vergrößerung des Umfanges des Kopfes bei; doch dieß findet nicht bei den untersten statt.

„Die Leineweber von Spitalfields haben einen außerordentlich kleinen Kopf; 6½ und 6¾ Zoll sind die gewöhnlichen Dimensionen. Zu Coventry, einer fast ausschließlich von Webern bewohnten Stadt, kann man dieselbe Erscheinung beobachten.

„Wenn wir, London verlassend, uns nach Norden wenden, so finden wir in den Grafschaften Hertford, Esser, Suffolk und Norfolk eine größere Anzahl kleiner Köpfe, als in irgend einem andern Theile des Landes. Die Grafschaften Esser und Hertford sind die merkwürdigsten in diesem Betracht, und brauchen die kleinsten Hüte. Das mittlere Maaß von 7 Zoll ist hier, wie zu Coventry, das größte, was gesucht wird; 6⅝ und 6½ Zoll sind die vorherrschenden Maaße, und 6¾ Zoll, in London das gewöhnliche Maaß eines Knaben von sechs Jahren, ist hier häufig das eines ausgewachsenen Mannes. Gehen wir über die Themse in die Grafschaften Kent, Surrey und Susser, so werden wir eine Zunahme in dem mittlern Maaße wahrnehmen. Ich glaube, daß die innern Grafschaften des Königreichs ziemlich im Maaße mit diesen übereinkommen.

In den Grafschaften Devon und Cornwall sind die Köpfe beinahe alle von der größten Dimension. Eine bedeutende Anzahl großer Hüte werden demnach für die beiden Grafschaften gefordert. Der Kopf der Walliser (Einwohner des Landes Wales), ist unter dem gewöhnlichen Mittel, und in der Grafschaft Hertford, an der Gränze von Wales, ist er viel über dem mittleren von London. Ich bin einige Zeit geneigt gewesen, die Meinung anzunehmen, daß ein Unterschied zwischen den Districten der Manufacturen und den eigentlich ackerbauenden Provinzen statt habe, und daß dieser zu Gunsten der ersteren ausfalle, das heißt, daß die Köpfe der mit Ackerbau beschäftigten Individuen kleiner seyen, als die der Fabrikarbeiter; allein eine genauere Beobachtung hat mich überzeugt, daß dieses Resultat zum wenigsten zweifelhaft ist, indem es viele Fabrikstädte und Fabrikdistricte giebt, wo die mittlere Größe nicht über die der ackerbauenden Gegenden geht, während die ganz ackerbauende Grafschaft Devon und Hertford Köpfe zeigen, die entschieden die mittlere Größe erlangen. Diese letztere Grafschaft besonders ist merkwürdig wegen ihres mittleren Maaßes, das höher als das Londoner ist. Weiter gegen Norden nimmt die Dimension nach und nach zu, indem die Grafschaften Lancaster, York, Cumberland und Northumberland mehr große Köpfe aufzuweisen haben, als alle andern Grafschaften des Königreichs. Die

größten Köpfe, welche ich beobachten konnte, gehörten in die nördlichen Gegenden von England oder nach Schottland, während ich dagegen oft Gelegenheit hatte, eine merkliche Verkleinerung des Volumens an den Köpfen der Bewohner der südlichen Grafschaften zu bemerken, wie der Grafschaft Esser ꝛc.

„Was Schottland betrifft, so weiß man, daß die Ausdehnung der Köpfe seiner Bewohner die der Köpfe der andern Theile von Großbritannien übertrifft. Die größte Dimension der Englischen Köpfe ist, wie ich schon gesagt habe, $7\frac{5}{8}$ Zoll; in Schottland steigt diese Dimension bis zu $7\frac{3}{4}$, $7\frac{7}{8}$ und selbst 8 Zoll. Bei der Hutfabrication ist demnach der Unterschied im Betreff der Größe der Hüte für die Grafschaften Esser und Hertford und derer für Schottland wirklich merkwürdig, indem 7 Zoll in den erwähnten Grafschaften als das höchste mittlere Maaß betrachtet werden kann, während im Norden und besonders in Schottland diese Dimension als die kleinste anzusehen ist. Man kann ohne Zweifel große Köpfe in der Grafschaft Esser und kleine in Schottland finden, allein in beiden Fällen müssen sie dann mehr als Ausnahmen von der allgemeinen Regel betrachtet, als zu Beispielen der mittlern Größe der Provinz oder des Landes genommen werden. Das mittlere Maaß der Mützen eines Schottischen Regimentes ist größer, als das der Tschako's eines Regimentes Engländer. Bei meinen Nachforschungen, um mich genau über diesen Gegenstand zu unterrichten, habe ich folgenden Auftrag eines Hutmachers in einer Stadt im nördlichen England an einen Fabricanten von Militärhüten in London gefunden: „Nehmen Sie besonders auf die verschiedene Weite Rücksicht; die größte Anzahl dieser Hüte (oder vielmehr Tschako's, für 220 Yeomen oder Provinzialgarde bestimmt) muß von den großen Dimensionen seyn. Schicken Sie keinen unter $6\frac{7}{8}$ Zoll, und selbst nur sehr wenige von dieser Weite." In einem andern Briefe von Aberdeen in Schottland an dasselbe Haus in London werden folgende Aufträge gegeben: „Ich wiederhole Ihnen noch einmal, mir keine Hüte von $6\frac{3}{4}$ oder $6\frac{7}{8}$ Zoll zu schicken, ohne von meiner Seite besondere Ordre erhalten zu haben. „Ich habe jetzt deren mehr, als ich in einem Jahre werde verkaufen können. Richten Sie die größte Aufmerksamkeit „auf beigefügte Ordre, und seyen Sie sehr genau in Rücksicht „der Dimensionen."

Dutzend.	Zoll.	Dutzend.	Zoll.	Dutzend.	Zoll.
2	$7\frac{1}{4}$	6	$7\frac{1}{2}$	12	$7\frac{1}{4}$
2	$7\frac{3}{4}$	6	$7\frac{3}{8}$	8	$7\frac{1}{8}$

Man sieht, daß diese Dimensionen alle die mittlere Dimension des Englischen Kopfes überschreiten.

Diese beiden Beispiele können beweisen, daß in England der Kopf der Einwohner des Nordens im Allgemeinen größer ist, als der der Einwohner der südlichen Gegenden.

„Man liest im zweiten Theile des Phrenological Journal, daß in Dublin die höhern Classen gewöhnlich kleine Köpfe haben. Ich theile diese Meinung nicht, indem die für die reichen Classen in Dublin bestimmten ganz feinen Hüte größer sind als die für dieselben Classen in London. Ich habe die Belehrungen über diesen Gegenstand von dreien der ersten Huthandlungshäuser in Dublin erhalten. Wenn diese Häuser an die Hutfabrikanten von London Bestellungen ergehen lassen, so empfehlen sie ihnen immer an, nur große Hüte zu schicken, weil sie die kleinen nicht verkaufen können, ein unwiderlegbarer Beweis, daß die mittlere Kopfgröße der Bewohner von Dublin bedeutender ist, als die der Londoner. Es kömmt außerdem zuweilen vor, daß die Londoner Hutfabrikanten von Dublin Bestellungen in Dimensionen erhalten, die zum wenigsten den Dimensionen der ihnen aus Schottland zukommenden Aufträge gleich kommen. Die Personen aus den Irländischen hohen Ständen, welche in England wohnen, zeigen eben dieselben großen Dimensionen; und die Irländer der andern Classen haben auf gleiche Weise in dieser Rücksicht etwas vor den entsprechenden Englischen Classen voraus. Ich glaube demnach versichern zu können, daß die Irländer im Allgemeinen einen größern Kopf haben als die Engländer.

Ich kann nicht mit Sicherheit von den Köpfen anderer Völker reden. Ich beschränke mich also darauf hier einige Bemerkungen mitzutheilen, die ich in diesem Betreff zu machen Gelegenheit gehabt habe. Alle nördlichen Völker haben einen großen Kopf. Der Kopf des Norwegischen Matrosen, z. B., ist größer als der des Englischen und die Frauenzimmerhüte oder „Mützen, welche nach dem Norden geschickt werden, sind größer als die für den innern Verbrauch von England bestimmten. Die für Ostindien bestimmten Hüte sind kleiner, als die für den Verbrauch im Königreich, und die in die englischen Colonien ausgeführten stehen in Betracht ihrer Größe unter dem nationalen Mittel.

„Bevor ich diese Bemerkungen schließe, muß ich Einiges über die vorgeblichen Veränderungen bemerken, denen, wie man sagt, der menschliche Kopf in verschiedenen Perioden seines Lebens, nach dem ausgewachsenen Alter, in Rücksicht seiner Größe unterworfen seyn soll. Ich bin nie auf einen einzigen Fall gestoßen, der diese Annahme bestätigt hätte. Ich theile hier mit, was meine Erfahrung und meine persönlichen Beobachtungen mich haben finden lassen. Der Kopf der Kinder wächst sehr schnell im 1. und 2. Jahre nach der Geburt, besonders wenn das Kind kräftig und gesund ist. In den sieben ersten Jahren ist die Zunahme des Kopfes weit beträchtlicher, als in den sieben darauf folgenden. Vom siebenten Jahre an nimmt der Kopf nach und nach zu bis zum reifen Alter. Man kann oft in den verschiedenen Epochen der Jugend ein schnelles Anwachsen bemerken, zuweilen bemerkt man auch, daß das Wachsthum eine gewisse Zeit stillsteht; doch würde es unklug seyn, ohne eine genaue Kenntniß des Gesundheitszustandes des Individuums, oder der Umstände, welche vielleicht die Thätigkeit des Gehirnorganes vermehrt haben, die geringste Behauptung in dieser Rücksicht zu wagen. Ich habe immer bemerkt, daß der Kopf in derselben Epoche seine volle Größe erreicht hat, in der der übrige Körper ausgewachsen ist. Diese Epoche erstreckt sich nach meiner Ansicht nicht über das 25. Jahr hinaus. Die Periode, während welcher

der menschliche Körper gewöhnlich seine ganze Entwicklung erhält, reicht vom 17. bis zum 23. Jahr. Es trifft sich häufig, daß im 16. Jahre der Kopf junger Leute seine volle Größe hat, die nicht weiter zunimmt. Zur Unterstützung dieser Behauptung kann ich nicht nur meine eigne Erfahrung, sondern auch die aller andern Hutmacher anführen, welche sich die Mühe gegeben haben, darauf zu merken; und besonders die Resultate eines sehr merkwürdigen Verzeichnisses, das seit 25 Jahren von dem Chef eines der bedeutendsten Huthandelshäuser von Bond-Street mit großer Sorgfalt geführt worden ist. In dasselbe Verzeichniß, welches bloß die Bestimmung hat, den Hutmachern, die für dieses große Etablissement arbeiten, zur Belehrung zu dienen, finden sich die Namen von Personen von allen Verstandesgraden, welche zu den obersten Classen der Gesellschaft gehören, oder hohe Staatsämter bekleidet haben, und es würde unmöglich seyn, in einem der Maaße, welche es enthält, die geringste Abweichung zu entdecken, die die Meinung derer unterstützen würde, welche vorgeben, daß das Volum des Kopfes, es sey zum Mehr, oder zum Weniger, irgend eine Veränderung erleide. Alle Engländer, welche nach Indien gehen, lassen vor ihrer Abreise das Maaß ihres Kopfes bei ihrem Hutmacher zurück, und während 10, ja 20 und 30 Jahren erhalten sie immer ihre Hüte nach diesem Maaß gemacht. Es kommen niemals Klagen vor, weil keine Veränderung in der Größe der Köpfe statt hat. Der Körper kann mager werden, allein der Kopf behält immer seine ursprüngliche Größe, die Veränderungen ausgenommen, welchen Haut und Haare unterworfen sind. Ebenso verhält es sich mit den Personen, welche für immer auf ihren Landgütern wohnen und ihre Hutmacher in London haben. Wenn es der Fall wäre, daß irgend eine Veränderung in dem Volum des Kopfes statt haben könnte, es sey durch heftige Leidenschaften, durch die übermäßige Thätigkeit der Verstandesvermögen, oder durch irgend eine andere Ursache, so würde diese den Hutmacher nöthigen unaufhörlich neue Maaße zu nehmen, und da dieses sich nicht so verhält, so kann man daraus schließen, daß auch keine Veränderung stattfindet. (Phrenological Journal. — Revue Britannique. Nro. 33 p. 36).

Ueber eine Larve, welche mit dem Urine abging.

Von Jer. van Rensselaer D. M.

Beschreibung. — Körper etwas mehr als 1 Zoll lang, ungefähr 1½ Lin. breit, nackt, durchscheinend, hell, nelkenbraun, nach beiden Enden zu sich schwach verjüngend, mit Inbegriff des Kopfes aus 12 Ringen bestehend. Kopf dünn und lang. Das letzte oder Afterglied dünn, spitz und in zwei kurze Fortsätze endigend. Beine 6 an der Zahl.

Als dieses Exemplar für das Naturaliencabinet des Lyceums der Naturgeschichte zu Newyork von einem achtbaren Arzte eingeschickt wurde, der zugleich angab, es sey selbiges von einem Mädchen mit dem Urin abgegangen, hegten Manche hinsichtlich des angegebenen Ursprungs Zweifel. In der Größe des Thieres fanden dieselben jedoch keine Begründung, und in der Sache selbst liegt, nachdem aus so vielen andern Theilen des menschlichen Körpers Larven hervorgekommen sind, durchaus nichts Unglaubliches. Einen ähnlichen Fall findet man in *Kirby* und *Spence's* Introduction to Entomology Bd. 1 S. 140 angeführt, woselbst es heißt: „Ein mir befreundeter Arzt zu Ipswich gab mir im Winter 1818 eine fußlose Larve, die von einem Manne mit dem Urin abgegangen war, und die ich noch in Spiritus aufbewahre. Sie scheint mit in die Ordnung Diptera, jedoch nicht in die Familie der Muscidae, sondern vielmehr in die der Tipulidae zu gehören, obwohl auch mit diesen keine vollkommne Uebereinstimmung stattfindet. Es ist eine sehr sonderbare Larve, und ich kann in keinem Werke, welches ich darüber zu Rathe zu ziehen Gelegenheit hatte, eine ähnliche finden. Folgendes ist die Beschreibung. Leib ⅝ Zoll lang, etwa 1 Lin. breit, undurchsichtig und von blaßgelber Farbe, cylindrisch, nach jedem Ende zu etwas verjüngt, mit Ausschluß des Kopfes aus 20 Ringen bestehend. Kopf röthlich braun, herzförmig, weit kleiner als das folgende Glied, mit zwei starken nagelförmigen Kinnladen bewaffnet, an deren Basis äußerlich sich beiderseits ein zweigliedriger Taster befindet. Diese Kinnladen scheinen durch eine dünne schwarze Mittelsehne bewegt zu werden, welche unter der Rückenhaut hinstreicht, und ein wenig jenseits der Basis des ersten Ringes endigt. Außer dieser Sehne sind noch vier andere, zwei zu jeder Seite derselben, vorhanden, von denen die äußern divergiren, und weit dünner, so wie sehr kurz sind. Das letzte, oder Afterglied des Körpers ist sehr winzig, und es stehen von demselben zwei fadenförmige Hörner, oder vielmehr Respirationsorgane hervor. Ich konnte an diesem Thiere keine Athmungsplatten erkennen, wie man deren bei den Larven der Muscidae findet; auch waren keine Tracheen sichtbar. Als ich diese Larve erhielt, lebte sie noch und war äußerst munter, indem sie sich mit großer Behendigkeit hin und her wand. Bewegen that sie sich wie andere Dipterenlarven mittelst der Kinnladen. Als ich meine Finger mehr als einmal benetzte, um sie, nachdem sie zufällig vom Tisch herabgefallen war, wieder aufzuheben, theilte sie denselben einen solchen Salzgeschmack mit, daß ich ihn ziemlich lange auf der Zunge spürte." (The American Journal of Science and Arts Jan. 1828).

Der Verf. führt nun viele andere aus ältern und neuern Schriftstellern entlehnte Beispiele davon an, daß Larven aus dem Magen, dem Gehirn, Geschwüren u. s. w. ausgeleert wurden, welche Beispiele den Lesern dieser Blätter mehr oder weniger bekannt seyn werden. Das oben angeführte Werk von *Kirby* und *Rudolphi's* Entozoa Bd. 2, S. 164 u. ff. enthalten deren viele.

Miscellen.

Ueber Bildung von Adipocire (Fettwachs) giebt Dr. Harlan aus Philadelphia in dem North American Medical and Surgical Journal folgende Nachricht: — Während des Sommers 1824, als ich einige anatomische Präparationen in meinen Sections-

zimmern in Hartungs Alley leitete, hatte ich Veranlassung, einen Schädel zu maceriren. Ich ließ zu diesem Zweck den Kopf eines großen fetten Negers, der an einem hitzigen Fieber gestorben war, in ein zur Hälfte mit Wasser angefülltes Faß thun und dieses dicht verschließen. Als ich sechs Wochen später wieder nachsah, in der Erwartung, die Maceration vollendet zu finden, war ich etwas überrascht zu sehen, daß der Kopf auf einer Seite liegend auf dem Wasser schwamm. Die durch die Fäulniß im Schädel entwickelte Luft hob ihn wahrscheinlich auf die Oberfläche. Der Theil desselben, welcher über das Wasser hervorragte, hatte ein aufgeschwollenes Ansehen, und da ich hineinschnitt, fand ich die ganze Substanz bis auf den Knochen hinein in Adipocire verwandelt. Dagegen war der im Wasser liegende Theil des Kopfes und Gesichtes in Fäulniß und macerirt. — Diejenigen Körper, welche auf den Begräbnißplätzen Philadelphia's diese Veränderung erlitten haben, zum wenigsten die ich habe beobachten können, sind in einem Thonboden begraben, und mit einem Lager von Kies oder Sand bedeckt gewesen, so daß das Wasser durch letztern hindurch dringen konnte und von dem Thone um den Körper her aufgehalten wurde, der demnach im Wasser lag. — Es scheint, daß Körper, welche einmal in Fettwachs verwandelt worden sind, der Zersetzung lange widerstehen. Ein weiblicher Leichnam, der kürzlich, sechs Jahre nach dem Tode, auf einem Begräbnißplatze in Philadelphia von den Verwandten ausgegraben wurde, war gänzlich in diese Substanz verwandelt, und so solid und schwer, daß die vereinte Anstrengung mehrerer Männer nöthig war, um ihn aus dem Grabe zu heben. Die Augen waren eingesunken, die Augenlider von einem weißen wachsartigen Ansehen, doch nirgends hatte wirkliche Zersetzung stattgefunden. Diejenigen andern Portionen, welche gelegentlich zur Schau ausgestellt wurden, waren von einer Farbe, wie Talg, oder schmutziges Wachs.

Ein Walfisch mit blutrothem Fett ist vor einiger Zeit in Oyster Bay (Van Diemens Land) gefangen worden. Der Walfisch zeigte äußerlich nichts Besonderes, gab aber sieben Tonnen Thran, welcher, obgleich von sehr guter Qualität, dieselbe rothe Farbe annahm. (Colonial Times).

Berichtigung. In No. 457. (No. 17 des XXI. Bandes) S. 264. Z. 20 v. o. lese man den Titel richtig Ephemerides Naturae Curiosorum.

Heilkunde.

Ueber die Sprache, als Entwicklungsmittel der organischen Erregbarkeit.

Von M. Itard. D. M.

Montesquieu hat, im Bezug auf das verhältnißmäßige Gefühlsvermögen der verschiedenen Völker, den Satz aufgestellt, daß man einem ächten Russen erst die Haut abziehen müsse, bevor er Gefühl erhalte. Die in diesem Ausdrucke liegende Uebertreibung bei Seite gesetzt, und vorausgesetzt, daß man das Subject des Versuchs aus derjenigen Volksclasse wähle, welche durch die Sclaverei bis zum Thiere herabgewürdigt ist, ließe sich der Satz vertheidigen, obwohl die Erklärung, welche jener große Publicist in Bezug auf diese Erscheinung aufstellt, immer unhaltbar bleiben würde. Er schreibt diese Stumpfheit dem Einfluß der Temperatur, der Einwirkung der Kälte zu. Montesquieu's Theorie über die Modificationen, welche Kälte und Wärme im Bezug auf den physischen und moralischen Zustand der Menschenspecies herbeigeführt haben, ist von einer gesunden Critik längst verworfen worden. Die Unhaltbarkeit seiner Gründe konnte indeß von Niemand besser dargethan werden, als von Aerzten. Wenn wir sehen, wie dieses große Genie zur Unterstützung seines Satzes die Ergebnisse der Section einer gefroren gewesenen Hammelszunge anführt, deren Warzen er vor und nach dem Gefrieren untersuchte *), so kann man sich über dieses Verfahren eines Lächelns nicht enthalten, während sich zugleich die Betrachtung aufdringt, wie wenig der sicherste Tact und der größte Scharfsinn ohne physiologische und ärztliche Kenntnisse bei Entscheidung solcher Streitfragen vermögen.

Man kann heut zu Tage wohl für erwiesen ansehen, daß jener hohe Grad von Erregbarkeit, welcher den Menschen zu einem eigenthümlichen Wesen stempelt, sich bei ihm durch einen Stimulus ausbildet, der ganz anders wirkt, als die Wärme, und lediglich durch die Vervollkommnung der Menschenspecies, durch die Civilisation bedingt wird. Allein die Civilisation selbst ist nur die Folge einer frühern Ursache, nämlich der Ausübung der Functionen des Gehirns in ihrer Anwendung auf die Verstandesthätigkeit, auf die intellectuellen Verbindungen der Menschen unter einander, und das unerläßliche Instrument dieser Operationen ist die Sprache. Die sowohl physische als moralische Erregbarkeit der Menschenspecies entwickelt und steigert sich demnach durch die Civilisation, die Civilisation durch die Thätigkeit der intellectuellen Functionen, die Thätigkeit der intellectuellen Functionen durch den Austausch der Ideen zwischen verschiedenen Menschen, und das Vehikel dieses intellectuellen Tauschhandels ist, wie gesagt, die Sprache. Hieraus ergiebt sich von selbst, daß Menschen, welche nicht reden können, schon deßhalb weniger civilisirt seyen, und ein weniger feines Empfindungsvermögen haben müssen, als die, welche sprechen und hören können. Bis auf einen gewissen Unterschied im Grade, findet derselbe Fall bei Menschen statt, welche zwar sprechen können, aber sich der Sprache nur zum Ausdrücken ihrer physischen Bedürfnisse, und zum Austausch einer sehr beschränkten Anzahl von moralischen Vorstellungen bedienen. Diese Beobachtung läßt sich selbst bei den ci-

*) Esprit des Lois, liv. XIV. chap. II.

vilisirtesten Nationen anstellen, welche unter den günstigsten climatischen Verhältnissen leben, wenn man die Bewohner großer Städte mit denen armer, isolirter und von dem Mittelpunct der Civilisation entfernter Districte vergleicht. Hier zeigt sich der in einen engen Kreis von einförmigen Arbeiten, von materiellen Interessen gebannte Mensch, der nichts Höheres kennt, als sein Leben hinzubringen, mit einem sehr stumpfen Empfindungsvermögen begabt, welches sich durch die Seichtheit seiner Affecte, und durch seine Unempfindlichkeit gegen Schmerz offenbart. So finden wir, um ein Beispiel aus unserm Vaterlande zu wählen, die Bauern einiger Districte der Bretagne und von Poitou. Auf sie paßt die Schilderung Montaigne's von den Bauern seiner Zeit. „Betrachten wir, sagt M., diese armen Leute, wie sie an der Erde kleben; hier gräbt einer gelassen seinen Garten um, der denselben Morgen seinen Vater oder Sohn begraben hat. Für sie ist eine Lungenentzündung ein bloßer Strengel, die Schwindsucht eine bloße Haarschlechtigkeit; es muß schon eine schwere Krankheit seyn, wenn sie ihre gewöhnlichen Arbeiten unterbrechen soll, und bettlägrig werden sie nur, um zu sterben.

So ist der Mensch in allen Climaten, und so wird er überall seyn, wenn er auf der Scholle stirbt, auf welcher er geboren wurde, wenn er des Unterrichts beraubt, und auf eine sehr geringe Anzahl von Bedürfnissen und Verhältnissen beschränkt bleibt. Man wähne aber ja nicht, daß in einer ganz entgegengesetzten Lage der Luxus und die Genüsse diejenigen Bedingungen seyen, welche die Entwickelung der physischen und moralischen Erregbarkeit des Menschen herbeiführen. Er verdankt diese Entwickelung vor Allem der Ausdehnung des mündlichen Verkehrs zwischen ihm und seines Gleichen. Am bündigsten wird dieß durch die geringe Ausbildung jener Fähigkeit bei solchen Menschen bewiesen, welche durch ihre Unfähigkeit zu sprechen von diesem geistigen Verkehr ausgeschlossen sind. Daß dieß bei den Taubstummen der Fall sey, habe ich schon vor langer Zeit in meinem Werke über die Gehörkrankheiten ausgesprochen. Seitdem wurde ich durch zahlreiche Beobachtungen noch mehr davon überzeugt. Ich hatte häufig Gelegenheit zu sehen, wie an jungen Taubstummen die schmerzhaftesten Operationen, z. B. das Ausreißen eines exulcerirten Nagels, die wiederholte Einrichtung eines schwer zu befestigenden Knochenbruchs, die Extirpation oder Aufschneidung irgend einer Geschwulst, die Ausdrückung gewaltig großer entzündeter Blutschwären, die wiederholte Anwendung von Moxen ꝛc. vorgenommen wurden, und ich kann bezeugen, daß die Patienten alle diese Operationen ohne deutliche Zeichen eines lebhaften Schmerzes aushielten, wodurch der von mir früher behauptete Satz, daß die thierische Erregbarkeit bei den Taubstummen außerordentlich stumpf sey, eine neue Bestätigung erhält.

Auch habe ich neuerdings zum Oeftern Gelegenheit gehabt, mich zu überzeugen, daß die moralischen Eindrücke bei ihnen nicht tief gehen, und nicht fest haften; allein indem ich meine Beobachtungen über die physiologischen Anomalien des Taubstummen fortsetzte, gelangte ich zur Kenntniß eines mir bisher entgangenen Umstandes, welcher den Hauptgegenstand dieser Abhandlung bildet, daß nämlich nicht nur die animalische Erregbarkeit, sondern auch die organische bei dem Taubstummen bedeutend geringer ist. Es ist in der That nicht so leicht, die Unthätigkeit der letztern darzuthun, als die der thierischen Erregbarkeit, welche man gewissermaaßen durch die Stärke und Dauer der Empfindungen messen kann. Diese verhältnißmäßige Gefühllosigkeit beruht indeß in vielen Fällen auf materiellen Beweisen. Dahin gehört z. B., daß man die wirksamsten Arzneimittel, z. B. die Abführungsmittel, dem Taubstummen im Allgemeinen in weit stärkerer Dosis reichen muß. Eine Folge und ein sehr wichtiger Beweis der geringen Thätigkeit der organischen Erregbarkeit ist die Schwäche und zuweilen die gänzliche Abwesenheit jener sympathischen Bewegungen, welche im normalen Zustande unsere Organe gleichsam solidarisch für einander einstehen lassen, und bewirken, daß die Krankheit des einen Organes die Gewebe eines andern afficirt, oder dessen Functionen beeinträchtigt, eine fruchtbare Quelle von Revulsionen und meist ungünstigen Krisen. So zeigt sich z. B. das Fieber, welches in Ansehung dieser sympathischen Störungen den ersten Rang einnimmt, bei den Taubstummen nicht immer bei schweren Krankheiten, die es bei uns ohne Ausnahme begleitet, und häufig stellt es sich erst zu einer Zeit ein, wo diese Krankheiten, zumal wenn sie chronisch sind, in den zuerst afficirten Organen tiefe Zerstörungen angerichtet haben. Hierher gehören vorzüglich die Phthisis, eine bei den Taubstummen aus Gründen, die von derselben Ursache herrühren, und welche ich bald erklären werde, sehr gewöhnliche Krankheit. Ehe meine Beobachtungen in Ansehung dieses Punctes meine Aufmerksamkeit erregten, hatte die Verelterung der Lungen stets schon denjenigen Punct erreicht, welcher den zweiten Grad der Phthisis bildet, bevor ich deren Anwesenheit auch nur vermuthete, da ich kein anderes Symptom vorfand, als eine beträchtliche Abmagerung, Trockenheit der Haut, und jenen besonderen Ausdruck des Gesichts, welchen die Phthisiker, obgleich keineswegs ausschließlich, darbieten. Endlich traten das Fieber und der Husten ein, und nach wenigen Wochen endigte die Krankheit mit dem Tode. Diese Abwesenheit des Hustens beinahe während des ganzen Verlaufs der Krankheit ist eine sehr merkwürdige Erscheinung, welche die Anstrengung der sympathischen Kräfte sehr deutlich beweist. Im normalen Zustande wird bei einem brustkranken Menschen die durch den krankhaften Stimulus gereizte Lunge, um sich von demselben zu befreien, die Exspirationsmuskeln zu Hülfe rufen, deren schleunige und wiederholte Contractionen den Husten bilden. Allein bei dem Taubstummen kann bei einer Lungenkrankheit der Husten verhältnißmäßig sehr lange fehlen, und wenn er endlich eintritt, ist er nicht sehr häufig, und gewöhnlich ohne Expectoration (rarement expulsive). Wenn das Organ sich von den Producten der Krankheit befreit, so geschieht dieß we-

niger durch eine wahre Expectoration, als durch eine Art von Ueberlaufen, wie man es bei Kindern und einigen Thieren bemerkt. Dieß beobachtet man vorzüglich bei den stimmlosen Taubstummen, wie ich diejenigen nenne, welche nicht allein der Sprache, sondern auch der Stimme beraubt sind, und folglich weder schreien, noch lachen, noch schluchzen, noch husten können. Indeß ist diese Art von Stummen sehr selten, und wir zählen in unserm Institute kaum 5 — 6. Ich habe so eben gesagt, daß bei der Phthisis der Taubstummen der Husten spät und unvollständig und mit sehr geringer Kraft eintrete. Mit dem Lungencatarrh verhält es sich dagegen anders, denn bei dieser Krankheit ist er ziemlich eben so lebhaft und häufig, als bei redenden Personen, woraus sich schließen läßt, daß die Erregbarkeit der Schleimhaut dem normalen Grade näher kömmt, als die des Lungengewebes. Indeß hat diese Art von Reaction nicht dieselben günstigen Folgen, wie bei redenden Menschen, die von derselben Krankheit befallen sind, weil, selbst wenn der Husten viel Schleim auswirft, die Expectoration doch immer eben so schwierig und unvollkommen bleibt, wie bei der Phthisis. Diese mangelhafte Expectoration ist keine der geringsten Ursachen, weßhalb die Phthisis, zumal in Folge catarrhalischer Entzündungen, bei den Taubstummen so gewöhnlich ist. Auch hat man, im Bezug auf diese Patienten, eine ganz besondere Indication zu erfüllen, d. h. man muß sie husten und auswerfen lehren, wie man sie reden lehrt, indem man es ihnen durch das Gesicht, durch das Gefühl und wenn sie nicht vollkommen taub sind, auch durch das Gehör anschaulich macht. Denn es besteht eine so enge Verbindung zwischen dem Gehörsinn und der Fähigkeit des Menschen, sich der ausgeathmeten Luft zu den Functionen des Sprechens, Hustens, Räusperns und der Expectoration zu bedienen, daß diese Functionen, wenigstens die drei letzten, bei denjenigen Taubstummen, welche in einem gewissen Grade hören, mehr oder weniger frei von statten gehen.

Nachdem ich diese Trägheit der sympathischen Kräfte bei'm Taubstummen, in Bezug auf einige ihrer Nachtheil ebetrachtet, will ich über die Vortheile, die sie gewährt, Einiges bemerken.

Durch den Consensus seiner sämmtlichen Organe, durch die sympathische Harmonie aller seiner Functionen wird der Mensch zum kränklichsten aller Thiere, und hierin liegt der Grund der Complication langer oder heftiger Krankheiten mit andern Zufällen, Schmerzen und Gefahren, wodurch der Tod viel früher herbeigeführt werden kann, als durch die primäre Krankheit allein. Der Phthisiker stirbt nicht sowohl an der theilweisen oder gänzlichen Zerstörung eines Lungenflügels, als an der sympathischen Affection der Ernährungs- und Circulationsorgane, d. h. an der Diarrhö und dem hectischen Fieber. Das adynamische Fieber, mag man es nun als das Resultat einer Gastro-enteritis, oder als eine wesentliche Krankheit betrachten, könnte den Tod weder durch die, häufig sehr unbedeutende, Entzündung der Schleimhaut des Ernährungsschlauches, noch durch die wenig ernstliche und dauerhafte Störung des Circulationsapparats verursachen. Allein durch die Beeinträchtigung der Functionen des Gehirns wird diese Krankheit so gefährlich. Man nehme an, daß diese Sympathien stumpf und träge vermittelt würden, so bleiben die Krankheiten einfach und der Patient kann ihnen weit besser Widerstand leisten. Dieses ereignet sich bei den Thieren, und ich habe es häufig bei den Taubstummen bemerkt. So hat z. B. die Phthisis, welche, wie gesagt, unter ihnen sehr häufig ist, bei ihnen nicht immer, oder vielmehr nicht so gewöhnlich einen tödtlichen Ausgang wie bei andern Menschen. Von 62 Phthisikern, welche ich binnen 29 Jahren im Institute zu behandeln hatte, wurden 3 geheilt, welche sich schon im letzten Stadium der Krankheit befanden. Eine von diesen drei Curen ist ganz neu. In meiner Praxis außerhalb des Instituts habe ich ungefähr 200 Phthisiker behandelt, ohne daß mir eine einzige dieser günstigen Ausnahmen vorgekommen wäre. Vor 12 Jahren konnte der verstorbene Dr. Lännec, der größtentheils Phthisiker zu behandeln hatte, nur einen einzigen Fall der Art aus seiner ausgebreiteten Praxis anführen. Wenn also diese mörderische Krankheit, in Folge der geringern Thätigkeit der sympathischen Kräfte, den Taubstummen etwas weniger anhaben kann, als andern Menschen, so wird dieser Unterschied bei mehrern verschiedenen Krankheiten sich noch deutlicher zeigen. Dieß beweis't in der That die Erfahrung. So ist z. B. die Gesichtsrose, welche seit 2 bis 3 Jahren in Paris sehr allgemein geworden, im Institute häufig vorgekommen, ohne daß sie, so heftig die Entzündung auch seyn mochte, ein einziges Mal von jenen Gehirnaffectionen begleitet gewesen wäre, durch die sie sonst fast immer complicirt wird, und die deren ganze Gefahr ausmachen. Im Winter 1817 sah man in der Hauptstadt viele Typhuskranke; 5 männliche Taubstumme und 2 taubstumme Mädchen litten binnen 6 Wochen an dieser Krankheit. Zu derselben Zeit hatte ich dergleichen Patienten außerhalb, und namentlich in zwei Mädcheninstituten, wo ich Hausarzt war. Die Resultate meiner vergleichenden Beobachtungen waren mir sehr auffallend. Bei meinen redenden Patienten hatte der Typhus die ganze gewöhnliche Bösartigkeit, und jeder vierte Kranke mußte sterben. In unserm Institute dagegen starb auch nicht ein einziger. Die Gutartigkeit des Fiebers erklärt sich hier daraus, daß außer der Niedergeschlagenheit, dem Zustand von Schlaftrunkenheit und etwas Sehnenhüpfen kein anderes Symptom von Gehirnaffection auf eine sympathische Zuziehung dieses Organs schließen ließ.

Diese Abwesenheit oder geringe Stärke der nervösen Zufälle bei Krankheiten, welche sonst fast immer dadurch complicirt und verschlimmert werden, ist bei den kranken Taubstummen ein merkwürdiger Umstand. Bei ihnen ist der seltenste dieser sympathischen Zufälle das bei andern Menschen so gewöhnliche Phantasiren (Delirium). Wenn dieses stattfindet (und zwar ist es mir bei den Taubstummen nie anders, als bei wesentlichen Gehirnkrankheiten vorgekommen), so äußert es sich nicht durch seinen constantesten Character, das verworrene Sprechen (als Beweis des gestörten Denkvermögens), sondern man bemerkt gro-

ße Unruhe, Versuche aufzustehen und sich anzukleiden, Flockenlesen, nie aber eine bedeutungsvolle Bewegung der Finger oder überhaupt diejenigen mimischen Zeichen, welche bei'm Taubstummen der Gesprächigkeit eines andern phantasirenden Kranken entsprechen würden. Man möchte hieraus schließen, daß ein bloßes Delirium der Bewegungen ohne ein solches der Ideen vorhanden sey. Diese so häufig von mir gemachte sonderbare Beobachtung leitete mich auf folgende Frage: Setzt die Verrückung der Ideen, mag sie nun, wie in den acuten Krankheiten, vorübergehend, oder wie bei'm Wahnsinn fortwährend, und nur von Zeit zu Zeit aussetzend seyn, vielleicht eine gewisse Entwicklung der intellectuellen Fähigkeiten voraus, welche der Taubstumme selten erlangt? Meiner Ansicht nach muß diese Frage bejahend beantwortet werden. Diese meine Meinung wird durch folgende, so viel ich weiß, neue Beobachtung unterstützt, daß nämlich das geschwätzige Delirium bei kleinen Kindern, die doch im gesunden Zustand so sehr geschwätzig sind, nie beobachtet worden ist. Ich muß zugleich darauf aufmerksam machen, daß das chronische Delirium oder der Wahnsinn in der Kindheit nicht vorkommt. Ein oder zwei Beispiele, welche meinem Collegen, Hrn. Esquirol, in seiner ausgedehnten und vieljährigen Praxis vorgekommen sind, bilden Ausnahmen von dieser Regel, ohne sie jedoch aufzuheben. Daher verdankt es der Taubstumme, wie das Kind, der unvollkommnen Entwicklung seiner geistigen Kräfte, wenn er vom Wahnsinn frei ist. Seit fast 30 Jahren lebe ich unter Taubstummen, und werde von solchen jeden Alters und von verschiedenen Nationen, sowohl in Ansehung ihres Hauptfehlers, als ihrer zufälligen Krankheiten, zu Rathe gezogen, ohne daß mir ein einziger Fall von Wahnsinn vorgekommen wäre. Indeß ist der Taubstumme so wenig, wie andere Menschen, von einer Art von angeborenem oder in den ersten Monaten des Lebens eintretendem Blödsinn frei. Dieser ist aber vom eigentlichen Wahnsinn sehr wohl zu unterscheiden, obwohl er diesem, durch Anfälle von Unruhe und Wuth, deren Entstehungsgrund und Motiv man nicht absieht, der äußern Erscheinung nach sich nähern kann. Der ungestüme Blödsinn ist unter den Taubstummen sogar sehr gewöhnlich, und rührt von derselben Ursache her, wie die Vernichtung des Gehörs. Allein von der Manie ist er durch sehr deutliche Kennzeichen getrennt; man bemerkt bei ihm mehr ungeregelte Bewegungen, als sonderbare Handlungen, und mehr eine gänzliche Abwesenheit der Ideen, als eine Störung derselben.

Diese Aehnlichkeit zwischen dem Taubstummen und dem Kinde rücksichtlich deren beiderseitiger Unfähigkeit zum chronischen Delirium, führt uns auf eine Frage, die noch weit wichtiger ist, als die vorige, die ich jedoch nicht zu entscheiden wage. Kann man, wie Bayle mit mehrern anderen geschickten Aerzten glaubt, den Wahnsinn als das Product einer materiellen Verletzung des Gehirns, vorzüglich durch Entzündungen dieses Organs, betrachten, wenn zwei Classen von Personen, die diesen Verletzungen recht sehr ausgesetzt sind, nie wahnsinnig werden? Denn die sowohl acute als chronische Entzündung des Gehirns und seiner Häute, ist bekanntlich bei den Kindern sehr gewöhnlich und, meiner Erfahrung nach, bei Taubstummen vorzüglich häufig. Allein hier halte ich inne und hoffe, daß die Wichtigkeit des eben berührten Gegenstandes es entschuldigen werde, daß ich mich einen Augenblick von dem Gegenstande dieser Abhandlung entfernt habe. Ich wende mich wieder zu diesem, um die Schlußfolgerung auszusprechen, daß bei der Menschenspecies das Hauptmittel zur Entwicklung der Erregbarkeit die Civilisation, und insbesondere der durch die geredete oder geschriebene Sprache, unter den Menschen stattfindende geistige Verkehr ist; daß der mächtige Einfluß dieser Mittheilungen auf die Entwicklung der Erregbarkeit durch die Stumpfheit dieser Fähigkeit bei denjenigen Menschen bewiesen wird, welche durch Isolirung oder durch einen Fehler der Organisation von diesem geselligen Treiben ausgeschlossen sind; daß eine Hauptfolge der Entwicklung der Erregbarkeit in der großen Thätigkeit der zwischen den Functionen des Organismus stattfindenden sympathischen Beziehungen besteht, und daß diese organischen Sympathien, im Bezug auf die Gesundheit und das Leben, zwar unter manchen Umständen günstige Momente sind, unter vielen andern Umständen aber zur Verschlimmerung der Krankheiten, zur Vermehrung der Schmerzen und zur Beschleunigung des Todes führen. (Revue médicale, Juin, 1828.)

Miscellen.

Ueber das Hofpital für Augenkranke in St. Petersburg, dessen Einrichtung in Notizen Nro. 252. S. 160 angezeigt wurde (vergl. auch Nro. 327. S. 303) ist unter dem 6. Juni 1828 der vierte Jahresbericht erschienen. Folgende darin enthaltene Uebersicht zeigt das fortschreitende Gedeihen des Instituts.

	Vom 1. Mai 1824 — 1825	1825 — 18. 6.	1826 — 1827	1827 — 1. Mai 1828.	Für die 4 Jahre
Einnahme.	5846 Rub. 50 C.	25057 Rub. 47 C.	65070 Rub. 22 C.	31803 Rub. 22 C.	179283 Rub. 54 C.
Ausgabe	21299 Rub. 83 C.	16751 Rub. 90 C.	151600 Rub. 51 C.	57572 Rub. 9 C.	210624 Rub. 44 C.
Kranke.	2908	3853	4744	4966	16471
Bisher v. Kranken	8243	13783	15029	36127	51182
Operation.	326	461	445	529	1749

Unter den im letzten Jahre von dem Director der Anstalt vorgenommenen Operationen waren 6 künstliche Pupillenbildungen, 58 Staaroperationen, 262 mal Abkürzungen des Augenlids, 10 Exstirpationen von Geschwülsten, 84 mal Ausziehen von fremden Körpern und 73 verschiedene andere Operationen. Von den in der Anstalt selbst verpflegten 349 Kranken sind 293 geheilt, 14 erleichtert, 4 noch vor völliger Heilung auf ihr eigenes Verlangen entlassen und 28 in Behandlung verblieben.

Nekrolog. Der berühmte Baumes, Arzt und Professor zu Montpellier, ist am 19. Juli gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Illustrations of British Entomology or a Synopsis of Indigenous Insects; containing their Generic and Specific Distinctions etc. London, 8. (von 1827. Nro. I — XII. monatlich erscheinend).

Lettre à Mr. Magendie sur les préparations d'or et les différentes manières de les administrer. Par J. A. *Chrétien*. Paris 1828. 8.

On difficult Cases of Parturition and the use of Ergot of the Rye. By W. *Michell*. London 1828. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 459. (Nr. 19. des XXI. Bandes.) August 1828.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. — Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Ursachen der zuweilen stattfindenden Unzulänglichkeit des vom Blitzableiter gewähr-ten Schutzes und die Mittel, sich ihrer voll-kommenen Zulänglichkeit zu versichern; nebst einer Widerlegung der herrschenden Meinung, daß Metalle die Elektricität vorherrschend anziehen *).

Von A. Hare, M. D. Professor der Chemie an der Universität von Pennsylvanien.

Es sind in neuerer Zeit Aeusserungen laut gewor-den, welche, wie es mir scheint, sehr nachtheiliger weise dahin wirken müssen, das Zutrauen zu metalli-schen Leitern, als einem Schutzmittel gegen den Blitz, zu verringern. Es scheinen nämlich Viele anzunehmen, daß Metalle die Elektricität vorzugsweise anziehen; und Hr. Hare folgert, daß, wenn ein metallischer Ableiter an einem Hause oder Schiffe befestigt ist, eine Ent-ladung des elektrischen Fluidums aus einer Wolke verursacht werden könne, welche außerdem nicht nahe genug gewesen seyn würde, um genannte Gegenstände zu gefährden. Nichts kann meiner Meinung nach irri-ger seyn, als diese Ansicht. Die Wahrheit ist, daß, da die Erde und die Gewitterwolken sich im entgegenge-setzten elektrischen Zustande befinden, das elektrische Fluidum von dem einen zum andern überzugehen strebt, um das Gleichgewicht wieder herzustellen. Da die Atmo-sphäre ein Nichtleiter ist, durch welchen eine Entla-dung nicht ohne eine gewaltsame Verdrängung von Luft vor sich gehen kann, so wird jeder sich über die Oberfläche der Erde erhebende feste Körper, welcher ein besserer Leiter für die Elektricität ist, als die Luft, zum Medium der Communication. Da Metalle sich als Lei-ter auszeichnen, so geschieht der Durchgang der Elektri-cität mit verhältnißmäßiger Leichtigkeit; doch ziehen sie dieselbe nicht in größerem Grade an, als andere gleich elektrisirte Körper. Eine gläserne oder hölzerne Kugel wird durch den Conductor einer in Bewegung gesetzten Elektrisirmaschine eben so sehr angezogen, als eine Me-tallkugel; und in um soviel höherem Grade als eine metallische Spitze, als die Oberfläche der Kugel größer ist als die der Spitze.

Nichts scheint mir unbegründeter, als die neuerlich ausgesprochene Idee, daß die Anziehung zwischen einem Schiffe und einer Gewitterwolke durch das Vorhanden-seyn eines Blitzableiters, dessen Spitze über den Haupt-mast hinausragt, vergrößert werden könne.

Wenn der Blitz in Häuser oder Schiffe eingeschla-gen hat, welche mit Ableitern versehen sind, so ist dieß meiner Meinung nach der schlechten Einrichtung der letztern zuzuschreiben, oder dem Umstande, daß es ihnen an einer verhältnißmäßigen Verbindung mit der Erde fehlte. Das Vermögen irgend eines Körpers, eine elektrische Entladung aufzunehmen, hängt nicht weniger von dem Leitungsvermögen des Mediums ab, in wel-chem er endigt, als von seinem eignen. Ein Metall-stab an einer gläsernen Handhabe gehalten, oder in eine Masse gestoßenen Glases oder trockenen Sandes geleitet, würde kein wirksamerer Leiter seyn, als ein auf gleiche Weise angebrachter Glasstab. Wenn er in einen unvollkommenen Leiter ausläuft, wie z. B. Was-ser und Erde, so wird sein Leitungsvermögen im Ver-hältniß der Unvollkommenheit des ihn begrenzenden Mediums verringert. Dieser Einfluß der Medien, in denen sich elektrische Leiter endigen, ist bei Abhandlun-gen über die Elektricität nicht genug berücksichtigt wor-den. Ich würde einen metallischen Blitzableiter, der sich ohne irgend eine Erweiterung seiner Oberfläche in das Wasser oder die Erde endigt, nicht als ein sicheres Schutzmittel gegen den Blitz betrachten; liefen solche Ableiter in Metallplatten aus, welche entweder in die Erde vergraben oder unter der Oberfläche der See be-findlich wären, oder brächte man sie auf eine gehörige Weise mit den eisernen Röhren, durch die unsere Stadt mit Wasser versorgt wird, oder bei Schiffen mit dem Kupfer in Verbindung, mit welchem diese gewöhnlich beschlagen sind, so würde ich das vollkommenste Ver-trauen in ihre Schutzkraft setzen.

Es ist nicht nur wichtig, daß die Berührungspunkte zwischen dem metallischen Körper, welcher die Bestim-mung hat, dem Blitze einen angemessenen Durchgang zu gestatten, und der Erde oder dem Wasser, in wel-

*) Americ. Journ. of Arts etc. Jan. 1828. p. 322.

chen er sich endigt, in ihrer Anzahl in dem Maaße vermehrt sind, in welchem es der Ersatz für das niedrigere Leitungsvermögen der Erde oder des Wassers erfordert; sondern es ist auch nothwendig, daß der Ableiter so viel als möglich ununterbrochen fortläuft. Wenn Blitzableiter für die Dauer angebracht sind oder sich an Gebäuden befinden, sollten sie aus in einander geschraubten Stücken bestehen, oder letztere besser sowohl aneinander geschraubt als auch gelöthet seyn. Wo Biegsamkeit erfordert wird, sollten die Gelenke völlig glatt gearbeitet seyn und so genietet, daß eine genaue Berührung der Glieder stattfindet.

Bei allen diesen Fällen muß die gewöhnliche, aber wichtige Regel, die Stange sich in einer feinen, glatten Spitze endigen zu lassen, beobachtet werden. Wo man keine Platinspitzen anwenden kann, läßt sich die durch Rost entstehende Verringerung der leitenden Kraft dadurch ersetzen, daß man die Spitzen durch eine Spaltung der Stange in eine Menge von zugespitzten Drähten vervielfältigt.

Die Wirksamkeit der Spitze oder Spitzen ist indessen von der Continuität des Leiters, von welcher ich bereits gesprochen habe, abhängig, indem es wohl bekannt ist, daß ein zugespitzter Stab, der so in Stücken zertheilt wird, daß Zwischenräume zwischen abgerundeten Enden entstehen, nicht viel mehr Wirksamkeit zeigt, als ob er gar nicht zugespitzt wäre, denn das Fluidum wird in diesem Falle in Funken überspringen, anstatt in einem Strom überzugehen. Deßwegen bin ich gegen Ketten oder Stäbe, die durch Ringe oder Haken zusammengefügt sind. Das Irrige der Annahme, daß ein metallischer Ableiter mehr im Stande seyn müsse, die Elektricität schädlicherweise anzuziehen, wird in die Augen fallen, wenn man weiß, daß die einzige Verschiedenheit zwischen Metallen und anderen Körpern aus dem größeren Leitungsvermögen der ersteren hervorgeht. Deßwegen wird, wenn durch Mangel an Communication mit der Erde oder See die leitende Wirksamkeit des Metalles verringert ist, sein Einfluß auf eine geladene Wolke im Verhältniß geschwächt. Es folgt daher, daß, soweit es wirkt, seine Wirkung wohlthätig seyn müsse, es sei denn, daß sein unteres Ende, durch einen unbegreiflichen Grad von Unwissenheit oder Unachtsamkeit, so beschaffen ist, daß es dem elektrischen Fluidum leichter wird, das Metall zu verlassen, und durch einen Theil des Hauses oder Schiffes zu dringen, als an demselben weiter in die Erde oder See seinen Weg zu nehmen.

So wurde Richman durch einen Conductor getödtet, welchen er anwandte, um Elektricität aus den Wolken zu sammeln und nach einem, nothwendigerweise isolirten Elektrometer zu leiten. Unter diesen Umständen, da der Kopf des Professors etwa einen Fuß von dem Conductor entfernt war, stellte dieser einen Theil der Communication mit der Erde her. Wäre der Apparat mit einem Gitter von Draht umgeben und dieses gehörig mit einem Metallstab, der an eine in der Erde vergrabene Metallplatte gelöthet gewesen wäre, in Verbindung gesetzt worden, so hätte Richman seine Beobachtungen mit vollkommener Sicherheit machen können. Daß mit gehöriger Vorsicht angestellt, Experimente, wie die seinigen, dem Experimentator keinen Schaden zufügen, wird durch die unten angefügte Stelle aus Singer's Elektricität bewiesen.

Ich muß vorher bemerken, daß der Apparat, mittelst welches die hier berührten Experimente angestellt wurden, aus einem Drahte von der Länge einer (engl.) Meile bestand, der, durch hohe Stangen getragen und isolirt, sich in dem Hause des Elektrisirers, Andrew Crosse, Esq., endigte.

„Die Annäherung einer geladenen Wolke wird zuweilen zuerst durch positive, zuweilen zuerst durch negative Elektricität angezeigt; doch welches auch die erstere seyn mag, so nimmt die Wirkung bis zu einem bestimmten Grade immer mehr und mehr zu, dann wieder ab, verschwindet und hat die Erscheinung der entgegengesetzten zur Folge, welche gradweise bis über das Maximum der erstern zunimmt, dann ebenfalls abnimmt, verschwindet und von neuem die ursprüngliche Elektricität nach sich hat. Diese Abwechselungen sind zuweilen zahlreich und nach verschiedenen Gelegenheiten mehr oder weniger schnell; sie nehmen gewöhnlich bei jeder Wiederholung an Intensität zu, und zuletzt geht ein voller, dichter Funkenstrom von dem atmosphärischen Conductor auf die ihn empfangende Kugel *) über, zuweilen etwas aussetzend, doch mit verdoppelter Kraft wiederkehrend. Bei diesem Verlauf geht ein starker Luftzug von dem Drahte und dem damit verbundenen Apparate aus, und nur ein Zuschauer hat einen Begriff von dem schauerlichen und erhabenen Eindrucke dieser Phänomene. Bei jedem Blitzstrahl geht ein explodirender Strom, von einem eigenthümlichen Geräusch begleitet, zwischen den Kugeln und dem Apparate über, und erleuchtet auf das Glänzendste jeden umher befindlichen Gegenstand, während der Eindruck durch die aufeinander folgenden Donnerschläge und das Bewußtseyn, sich so nahe an ihrer Ursache zu befinden, noch verstärkt wird."

„Während sich auf diese Weise die elektrische Kraft so furchtbar für den gewöhnlichen Beobachter kund thut, sitzt der Experimentator ruhig vor dem Apparate, leitet den Blitz nach jeder beliebigen Richtung und wendet ihn an, um Drähte zu schmelzen, Flüssigkeiten zu zersetzen oder brennbare Substanzen anzuzünden; und wenn die Wirkungen zu stark werden, um mit Sicherheit bei den Experimenten zugegen zu seyn, setzt er den isolirten Draht mit dem Boden in Verbindung und läßt so die angesammelte Elektricität ruhig und unschädlich entweichen."

*) Das ist eine Kugel, welche durch einen angemessenen metallischen Conductor mit der Erde in Verbindung steht.

Ueber den Druck der Atmosphäre ꝛc. innerhalb des Niagara-Falles.

(Aus einem Briefe des Capitain Basil Hall an Professor Silliman.)

Sie werden sich vielleicht erinnern, daß vor einiger Zeit die HH. Babbage und Herschell in einer Schrift über Barometermessungen darauf aufmerksam machten, daß in der Nähe eines Wasserfalles eine Veränderung in dem elastischen Drucke der Luft stattfinden dürfte, und ich glaubte, daß sich ein Versuch dieser Art am besten bei dem Niagara-Falle anstellen ließe. Deshalb versahe ich mich mit einem äußerst gut gearbeiteten, auf Höhenmessungen eingerichteten Barometer, das jedoch von andern Instrumenten dieser Art einigermaßen abwich, daher ich es hier beschreiben will.

Zuvörderst ist bei genauen barometrischen Messungen erforderlich, daß die Röhre genau die senkrechte Stellung habe, und während der Messung beibehalte, wozu, wegen der auf hohen Stationen wehenden starken Winde, eine eigene Vorrichtung nöthig ist. Zu diesem Ende hat Hr. Thomas Adie, Mechanikus zu Edinburg, in Verbindung mit dem geschickten Maschinenbauer Hr. Jardine, auf dem obern Theile des Instruments eine kleine befestigte runde Spirituswaage angebracht, deren Luftblase, wenn die Barometerröhre vollkommen senkrecht ist, in der Mitte einsteht. Um sie in diese Stellung zu bringen, machen sich an der bei dem Mittelpunkte der Bewegung befindlichen Pfanne vier Stellschrauben nöthig, mittelst deren zugleich das Instrument an Ort und Stelle befestigt werden kann. In anderer Hinsicht unterschied sich mein Instrument nicht von den besten Höhenmessungsbarometern, bei denen sich beide Quecksilberoberflächen beobachten lassen, und bei welchen folglich, wegen der intuitiven Anschauung, keine spätern Correctionen nöthig sind.

Einige Tage, nachdem ich den Niagara erreicht hatte, begab ich mich hinter den Wasserfall auf der Seite nach Canada zu,*) und obgleich die Umstände nicht die günstigsten waren (wahrscheinlich weil der Wind ungünstig war, d. h. gerade oder schräg auf den Wasserfall zuwehte, d. Ueb.), so beschloß ich doch zu versuchen, was sich an dieser Stelle, wo wahrscheinlich vorher noch nie ein Barometer aufgestellt worden war, mit diesem Instrumente ausrichten lasse.

Es ist Ihnen wahrscheinlich bekannt, daß in den großen Gasthöfen, welche sich, der vielen Besuchenden wegen, in der Nachbarschaft des Niagara-Falles befinden, beständig darüber hin und her geredet wird, ob die Luft hinter der Wassermasse verdichtet oder verdünnt sey; daher hatte ich bei dieser Untersuchung zugleich den Zweck, die Streitfrage zu lösen, über welche nunmehr kein Zweifel mehr obwalten dürfte.

Zuerst stellte ich das Barometer etwa 150 Fuß von dem äußersten westlichen Ende des Falls auf einen platten Felsen, so viel möglich in dasselbe Niveau mit dem platten Vorsprung, welcher sich am Fuße der überhängenden Felsenwand befindet, von welcher die Wassermasse herabstürzt. Dieser Ort befindet sich etwa 30 Fuß senkrechter Höhe über dem Kolke oder Becken, in welches das Wasser fällt. Das Barometer zeigte hier 29,68 Zoll. Hierauf brachte ich das Instrument nach einem andern Felsen, der sich nur 10 bis 12 Fuß vom seitlichen Rande des Falls befand, und wo es mittelst eines Nivellirinstruments genau in dasselbe Niveau, wie im vorigen Falle, gebracht wurde. Es zeigte noch immer denselben Stand von 29,68, und der einzige Unterschied, den ich bemerken konnte, war ein Schwanken des Quecksilbers, im Betrag von 00,2—00,3 Zollen, welches in Zwischenräumen von wenigen Secunden statt fand.

So weit ging alles gut; denn obgleich ich mittlerweile durch und durch naß geworden war, so fand ich doch bei Anstellung dieser Beobachtungen eben keine Schwierigkeit. Allein weiter hinten innerhalb der herabstürzenden Wassermasse findet ein heftiger Wind statt, welcher durch die gewaltige Bewegung erzeugt wird, und den heftigsten Stoßwinden gleich kommt. Gewöhnlich geht die Richtung des Luftstroms schräg von der Oberfläche des Kolks nach oben, und gegen die vordere Seite der Felsenwand, welche, da sie von zerreiblicher muscheliger Beschaffenheit ist, nach und nach verwittert, so daß der Gipfel der Wand jetzt 35—40 Fuß weit über die Basis vorspringt. Meiner Meinung nach werden die obern Lagen die ungeheure Wassermasse bald nicht mehr tragen können, und dann muß die ganze Wand zusammenstürzen. Diese heftigen Windstöße führen Wasserströme mit sich, welche die heftigsten Gewitterregen an Stärke übertreffen, und da eben kein Ueberfluß an Licht vorhanden ist, so hat der Beobachter, mit einem feinen Instrument in der Hand, keinen leichten Stand. Mit Hülfe meines Führers, welcher sich als einen geschickten und unerschrockenen Mann bewies, gelang es mir jedoch, das Instrument nur wenige Fuß vom sogenannten Endfelsen aufzustellen, welcher vom westlichen Rande des Wasserfalls 153 Fuß entfernt ist.

Während der Gehülfe das Instrument fest niederhielt, wozu er ziemlich seiner ganzen Kraft bedurfte, gelang es mir, es so zu stellen, daß die oben befindliche Spirituswaage die senkrechte Stellung der Barometerröhre anzeigte. Ohne diese Vorrichtung würde jede Beobachtung unnütz gewesen seyn. Hierauf befestigte ich alles gehörig, schraubte die Kapsel los, und wartete, bis das Quecksilber einen festen Stand annahm. Allein es dauerte viele Minuten, ehe ich den Stand desselben deutlich erkennen konnte; denn das über meinen Augenbraunen herabschießende Wasser bildete einen dichten Schleier, und drohte Alles, die Naturforscher sammt dem Apparate in den Kolk hinabzuspülen. Endlich gelang es mir jedoch, mittelst der Hand eine Art Leiste oder Wasserschenkel zu bilden, wodurch

*) Den Lesern ist aus den so häufigen Beschreibungen dieses berühmtesten aller Wasserfälle gewiß bekannt, daß man an einer Stelle hinter demselben, d. h. zwischen die herabstürzende Wassermasse und den Berg kommen kann. D. Ueb.

ich eine freie Aussicht auf denjenigen Theil des Instruments erhielt, den ich sehen mußte. Nun überzeugte ich mich wiederholt, daß die Oberfläche der Quecksilbersäule nicht höher als 29,72 Zoll stand, obwohl sie zuweilen 29,70 zeigte, und nur 00,2—00,3 Zoll geschwankt haben mag.

Diese Station befand sich etwa 10—12 Fuß tiefer als die frühern, und deshalb war ein geringes Steigen des Quecksilbers zu erwarten. Zwar will ich nicht behaupten, daß ich den Stand desselben ganz genau beobachtet habe, allein so viel kann ich mit Sicherheit sagen, daß zwischen der Elasticität der Luft nahe bei dem Rande des Falles und derjenigen der Luft, die sich 153 Fuß hereinwärts befindet, kein erheblicher Unterschied ist.

Jetzt nahm ich das Instrument weg, und begab mich etwa 30 Fuß mehr nach der Mündung dieser sonderbaren Höhle zu. Dort stand das Quecksilber zu 29,68 bis 29,70. Als ich wieder an die freie Luft kam, fand ich leider das Barometer voll Luft und Wasser, und folglich vor der Hand ganz unbrauchbar. Doch bin ich der Meinung, daß zur Zeit der Beobachtung das Instrument sich noch im correcten Zustand befand.

Als ich diese Resultate den streitigen Partheien im Gasthofe mittheilte, drangen beide auf mich mit der Frage ein: „wie läßt sich denn aber die Schwierigkeit des Athemholens erklären, die Jedermann verspürt, der sich hinter den Wasserfall begiebt?“ Hierauf wußte ich nichts Besseres zu erwiedern, als daß, wenn sich irgend Jemand mit einem Dutzend Feuerspritzen ins Gesicht spritzen lasse, er natürlich nicht frei athmen könne. (The American Journal of Science and Arts Jan. 28.

Miscellen.

Subscription in Beziehung auf eine naturhistorische Sammlungsreise in Madagaskar. Herr Goudet, ein eifriger junger Naturforscher, welcher kürzlich mit vieler Ausbeute an Reptilien, Mollusken und Insecten ein reichhaltiges Herbarium und eine Suite von Mineralien von der Küste der Barberei zurückgekehrt ist, und dadurch seine Qualification zu solchen Unternehmungen dokumentirt hat, wird nächstens nach Madagaskar abgehen, und ist erbötig, Privatpersonen an seiner Ausbeute naturhistorischer Gegenstände aus jener Insel Theil nehmen zu lassen, und eröffnet deshalb Subscription. Die Subscribenten (20 Francs ist die geringste Summe) geben Hrn. Goudet mit ihrem Namen und Adresse zugleich den Zweig der Naturgeschichte an, für welchen sie Sammlungen zu erhalten wünschen. Die allgemeine Sendung wird von Hrn. G. an den Baron v. Férussac addressirt in verschlossenen Kistchen für die einzelnen Subscribenten. Hr. v. F. will die Güte haben, die einzelnen Sendungen an die Subscribenten oder deren Commissionaire in Paris zu befördern. Die Subscription ist eröffnet zu Paris in dem Bureau du Bulletin des sciences und in Strasburg bei Hr. Hoffmann.

Ein Meteor von grüner Farbe beschreibt Hr. B. D. Sillimann in einem Briefe aus Neujork vom 1. März 1828 folgendermaßen. „Am Abend des 11. Febr. zwischen 11 und 12 Uhr, als ich über East River, zwischen Neujork und Long-Island fuhr, beobachtete ich ein schönes Meteor, was etwa zwei Secunden lang sichtbar war. Seine Bewegung war von etwa 5° unter dem Zenith gegen den Horizont in nordöstlicher Richtung. Es beschrieb einen Bogen von etwa 20°, wo es allem Anschein nach zerplatzte, ohne daß ich jedoch einen Knall oder Laut hörte. Seine Farbe war sonderbar, völlig grasgrün und hell. Der Schweif, den es nach sich zog, war von derselben Farbe, desgleichen auch die Funken, welche die anscheinende Explosion begleiteten. Die letzteren waren deutlich und denen vom Platzen einer Rakete ähnlich, nur nicht so zahlreich. — Zwei Herren, die mit mir in dem Boote waren, sahen es ebenfalls.“ (Silliman's Journal.)

Heilkunde.

In Beziehung auf Verstopfung

bemerkt Dr. Parrish in Pennsylvanien, daß es eine Art derselben giebt, welche man leicht mit Diarrhoe verwechseln kann. Er sagt:

„Es ist zuweilen der Fall, daß der Arzt zu Patienten gerufen wird, welche allem Anscheine nach an Diarrhöe leiden und häufige flüssige Stuhlgänge haben, die aber in der That von der Ansammlung einer Masse verhärteten Darmkothes in den Dickdärmen herrühren. Wie viel hier auf eine richtige Diagnose ankomme, muß jedem einleuchtend seyn, indem eine Behandlung, welche darauf gerichtet ist, die peristaltische Bewegung zu vermindern oder zu hemmen, sicher dazu beitragen würde, die Krankheit zu verschlimmern. In einem der Fälle, welche in den London Medical Observations mitgetheilt werden, wurde, wiewohl erst nach langem Leiden, beträchtliche Erleichterung erlangt durch die Entdeckung und Entfernung der Veranlassungsursache, aber dem Patienten war vorher so viel Nachtheil zugefügt worden, daß sein ganzes System in Folge desselben unterging und endlich der Tod erfolgte. Die Möglichkeit, die Krankheit zu verkennen, wird noch durch die verstellte Art vermehrt, wie sie manchmal sich entwickelt. Der Patient hat regelmäßig tägliche Ausleerungen, so daß ein Theil der Excremente ausgeführt wird und ein anderer zurückbleibt, bis endlich die Anhäufung so groß und die Masse so fest und hart wird, daß die Därme gar nicht mehr im Stande sind, den Widerstand dieser Masse zu besiegen. Statt daß aber die Zahl der täglichen Stuhlgänge jetzt abnehmen sollte, pflegt sie zuzunehmen. Die Irritation der Schleimhaut bewirkt eine vermehrte Aussonderung dieses Organes, und die Flüssigkeit, welche ihren Durchgang zwischen der verhärteten Masse und der Darmwandung findet, wird durch den Stuhlgang ausgeleert. Dieser Umstand tritt um so häufiger ein, je größer die Irritation wird, bis endlich der Patient auf den Gedanken kommt, daß er an Durchfall leide, und sich nach ärztlicher Hülfe umsieht. Wenn nun der Arzt sich durch die Darstellung des Patienten zu einer falschen Beurtheilung der Affection verleiten läßt und das Uebel als Diarrhoe behandelt, so können die schlimmsten Folgen eintreten. Eine aufmerksame Würdigung der Symptome werden ihn immer in den Stand setzen, ein richtiges Urtheil zu fällen.

Man sieht leicht ein, daß bei solchen Ansammlun-

gen von reizenden Substanzen in den Därmen eine große Unbehaglichkeit und Irritation im Unterleibe gespürt werden müsse; auch wird der Patient häufige Anstrengungen machen, sich durch Stuhlgang Erleichterung zu verschaffen. Wenn nun auch diese Anstrengungen gemeiniglich einen flüssigen Stuhlgang zur Folge haben, so sind sie doch mit heftigem Zwängen verbunden, und da sie die Ursache der Irritation nicht zu beseitigen vermögen, so haben sie nie eine völlige Erleichterung zur Folge. An diesem Umstande allein läßt sich schon die Krankheit von einer Diarrhoe unterscheiden, denn bei letzterer hört der Schmerz immer einige Zeit nach der Ausleerung auf. Sitzt die Masse im colon, so pflegen zuweilen Symptome von enteritis bemerkt zu werden, z. B. ein gespannter Unterleib und ein empfindlicher Schmerz beim Druck verbunden mit beträchtlicher fieberhafter Aufregung. Ist der Mastdarm der Sitz der Verstopfung, so verbreitet sich oft die durch den Druck des Darminhaltes verursachte Irritation bis auf die Harnblase, und man kann einen krankhaften Zustand dieses Organes für die einzige Ursache der Symptome halten. Dieselbe Bemerkung leidet auch Anwendung auf das ganze System des Uterus. In diesem Falle wird manchmal eine Untersuchung mit dem Finger den eigentlichen Sitz der Krankheit im Mastdarm, entdecken, und die Unmöglichkeit, ein Clystier in den Darm zu bringen oder das unmittelbare Zurückfließen desselben, wenn es kaum in den Darm gebracht worden ist, liefert einen neuen Beweis für die Existenz einer Verstopfung.

Hat man die Beschaffenheit des Uebels erkannt, so ist die Behandlung äußerst einfach. Purganzen, verbunden mit Clystieren, sind die Mittel, auf die man sich am meisten verlassen kann. Ich wende gewöhnlich Ricinus-Oel, oder Senna und Salze, oder Jalappe und Weinsteinrahm an. Es ist nicht hinlänglich, bloß einige Stuhlgänge zu verschaffen, sondern das Purgirmittel muß häufig wiederholt werden, bis kein verhärteter Darmkoth mehr ausgeleert wird, und die Quantität des dunkelfarbigen höchst übelriechenden Kothes, welcher auf diese Weise abgeführt wird, ist manchmal so groß, daß sie fast allen Glauben übersteigt. Wenn diese Substanz im Mastdarm sitzt, kann man dem Purgirmittel noch auf mechanischem Wege, z. B. mit dem Finger oder dem Löffelstiel zu Hülfe kommen. Ein warmes Bad leistet zuweilen auch sehr gute Dienste, indem es Erschlaffung bewirkt; und allgemeine und örtliche Blutentziehungen mit Blasenpflastern an den Unterleib machen sich nöthig, sobald die Symptome der enteritis zu denen der Verstopfung hinzukommen.

Nachdem die Verstopfung entfernt worden ist, muß man die Rückkehr derselben durch eine die Ausleerung unterhaltende Diät verhüten, und zuweilen, wenn es sich nöthig macht, auch zu den mildern Purgirmitteln zurückkehren. Einer der ersten Fälle dieser Art in meiner Praxis ereignete sich bei einer Dame dieser Hauptstadt. Einige Wochen nach der Niederkunft wurde sie von heftigem Schmerz und einen allgemeinem Gefühl großer Unbehaglichkeit im Unterleibe befallen, womit häufige Stuhlgänge verbunden waren. Als ich sie zuerst besuchte, erzählte sie mir, daß sie an einer höchst übelriechenden Diarrhoe, wie sie sich wegen des übeln Geruchs der Excremente auszudrücken pflegte, leide. Sie hatte Opium, Portwein und China genommen, um ihr Körpersystem zu stärken und die Diarrhoe zu stopfen. Nachdem ich bei einiger Untersuchung gefunden, daß sie lange Zeit auf solche Weise afficirt gewesen war, daß ihr Leiden fast keine Unterbrechung hätte, und daß die Darmausleerungen nicht einmal temporäre Erleichterung gewährten, so vermuthete ich sogleich die Anwesenheit von verhärtetem Kothe in den Därmen. Das früher angewandte Verfahren wurde sogleich geändert und statt der adstringirenden Medicin ein Purgirmittel gegeben. Durch reichlichen und wiederholten Gebrauch des Ricinus-Oels, welches der Magen zum Glück gut bei sich behielt, wurden die Därme ganz ausgeräumt und große Quantitäten verhärteten Kothes mit unbeschreiblicher Erleichterung für die Patientin weggeschafft. Ihrer Annahme zufolge mußte diese Masse gegen fünf Wochen im Darmkanale geblieben seyn, auch verbreiteten, wie sie erzählte, die ersten dieser Ausleerungen einen so fürchterlichen Geruch, daß ihr derselbe beinahe eine Ohnmacht zugezogen hätte.

Um dieselbe Zeit wurde ich zu einem kleinen Mädchen in der Familie eines vornehmen Mannes zu Southwarth gerufen, welches von ähnlichen Leiden ergriffen war. Es schien Diarrhoe zu haben, aber die Ausleerungen gewährten keine Erleichterung; der Schmerz und die Irritation dauerten fort; es war beträchtliches Fieber vorhanden, und die Symptome der Enteritis stellten sich während dieser Beschwerden ein. Da ich aus diesen Umständen auf die Anwesenheit einer Kothanhäufung schloß, so verordnete ich Purganzen und Clystire, die sehr reichlich angewendet wurden. Um die entzündlichen Symptome zu beseitigen, machten sich verschiedene Blutentziehungen nöthig; auch ein Blasenpflaster wurde auf den Unterleib gelegt und das warme Bad angewendet. Diese Mittel hatten endlich die Wirkung, daß große Quantitäten von verhärtetem Darmkoth abgingen, worauf die Patientin schnell wieder gesund wurde.

Ich habe auch dieses Uebel bei sehr jungen Kindern angetroffen. Vor wenig Jahren hatte ich einen kleinen Knaben, den Sohn eines sehr achtbaren Kaufmanns dieser Hauptstadt, zu behandeln. Der Patient klagte über große Beschwerde in seinen Därmen, zwängte sehr, wenn er zu Stuhle ging, und verlor nebst andern flüssigen Exkrementen, fast jedesmal einiges Blut. Da die Irritation, ungeachtet dieser Ausleerungen, fortbestand, so konnte man mit Grund auf eine Obstruction in den Därmen schließen, und die Bestätigung lag gewissermaßen in dem Umstande, daß jeder Versuch, ein Clystir einzubringen, durch ein im Mastdarme bestehendes Hinderniß vereitelt wurde. Da ich vermuthete, daß die Obstruction von verhärtetem Kothe herrühre, so führte ich meinen Finger in den Mastdarm ein, und über-

zeugte mich, daß dieses wirklich der Fall sey. Mit Hülfe des Fingers und eines Löffelstieles gelang es mir, die Masse zu zerbröckeln und den größten Theil derselben fortzuschaffen. Der Patient wurde nachher durch Purganzen gänzlich von dem Uebel befreit. In diesem Falle schrieb ich die Verstopfung dem Umstande zu, daß der Knabe fast nichts als Kuhmilch genossen hatte.

Ein anderer Fall kam mir kurz darauf vor; er trug fast ganz denselben Character an sich. Die frühere Diät war dieselbe gewesen, und die Symptome wichen derselben Behandlung. In beiden Fällen fand sichs, daß die Masse, welche im Mastdarm gesessen hatte, aus weißen, verhärteten Klumpen bestand, die eine große Aehnlichkeit mit weicher, weißer Kreide hatten. Nach dem Abgange dieser Masse wurden die Patienten auf eine laxirende Diät gesetzt, bestehend aus Mus und Zuckersyrup und Fleischbrühe, mit gänzlicher Ausschließung der Milch. In einem dieser Fälle kehrte das Uebel nicht wieder; in dem andern fand ein Rückfall statt, nachdem der Patient zu seiner frühern Diät zurückgekehrt war; er wich indessen sehr bald den gewöhnlichen Mitteln. Ich habe seit der Zeit mehrere Fälle von Verstopfung mit ähnlichen Symptomen gesehen, welche aus derselben Quelle entsprungen waren.

Manchmal ereignet es sich, daß Massen von verhärteten Excrementen im Mastdarme sitzen bleiben, ohne schlimme Folgen hervorzubringen. Ein alter Mann wendete sich einst an mich, wegen Verstopfung seiner Därme. Das Uebel hatte seiner Gesundheit keinen großen Schaden zugefügt, jedoch fand er sich dadurch incommodirt, und wünschte natürlich davon befreit zu werden. Ich verordnete Purgirmittel, aber es schien ein Hinderniß vorhanden zu seyn, welches sich jedem Versuche der Ausleerung entgegensetzte. Ich erklärte ihm, was meiner Ansicht nach hier vorwalte, und mit seinem eigenen Finger zerstückelte er die Masse und befreite sich selbst von dieser Beschwerde. Fälle ähnlicher Art sind mir nach der Zeit häufig vorgekommen, und gemeiniglich bei alten Leuten. (North-American Med. and Surg. Journal.)

Vicariirende Harnausleerung.

Einen Fall davon erzählt Dr. Senter in den Transactions of the College of Physicians of Philadelphia, vol. I. Da dieses Werk jedoch keinen großen Kreis von Lesern hat, so wird folgende zusammengedrängte Geschichte jenes Falles ohne Zweifel nicht uninteressant seyn.

Lucy Foster, ein Dienstmädchen von funfzehn Jahren, von fleischigem und gesundem Aussehen, begann schon in einem Alter von 13 Jahren zu menstruiren; die Menses blieben regelmäßig, bis gegen Ende Mai 1785. Da sie jetzt ausblieben, und das Mädchen sonst sich wenig um ihre Gesundheit zu bekümmern gepflegt hatte, so glaubte ihre Mutter, daß sie sich erkältet habe. Den 1. Junius wurde sie von Schmerz im linken Hypochondrium, verbunden mit Husten, Fieber, Beengung der Brust, Schwerathmigkeit und großer Irritabilität des Magens befallen. Gegen die Mitte des Junius warf sie durch Erbrechen eine Quantität blutigen Eiter aus. Es trat nun 24stündige Unterdrückung der Harnausleerung ein, gab sich aber wieder von selbst.

Ungefähr in zwei Monaten hatte sie sich so weit wieder erholt, daß sie ihre gewöhnlichen Geschäfte wieder verrichten konnte, ihre Menses stellten sich wieder ein und blieben regelmäßig bis zum Junius 1786, wo das alte Uebel weit heftiger als früher zurückkehrte, nur daß die Menses nicht wieder unterdrückt wurden. Die Reizbarkeit ihres Magens war so groß, daß sie fast jede Art der erhaltenen Nahrung oder Arznei wieder ausbrach. Opium verschaffte noch die dauerndste Erleichterung.

Den 2. Junius wurde die Harnausleerung wieder fünf Tage lang, ohne eine merkbare Ursache, unterdrückt.

Zu Anfang des sechsten Tages stellte sich Erbrechen ein, und sie warf eine wasserhelle Flüssigkeit aus, welche nach ihrer Versicherung in jeder Hinsicht wie Harn schmeckte. Da das Erbrechen fortdauerte, so spürte sie endlich in ihrem Unterleib Erleichterung, denn mehrere Tage hindurch hatte sie Geschwulst bemerkt und große Schmerzen in dieser Gegend empfunden.

Sie glaubte jetzt, daß es sich mit ihr um vieles gebessert habe, aber das Erbrechen stellte sich den folgenden Tag wieder ein und dauerte in stärkerem oder schwächerem Grade alle Tage bis zum vierzehnten des Monates fort.

Da sie alles wieder ausbrach, was sie aß oder trank, und zwar von der Zeit an, wo sich der erste Anfall des Erbrechens eingestellt hatte, so litt sie nicht mehr so sehr an ischuria, als vor der ersten Ausleerung. Dr. Senter erlangte von ihr, daß er den Chatheter in die Blase einführen durfte, und zapfte damit drei Pinten eines hellen aber hochgefärbten Harnes ab. Ihre Kraft war im hohen Grad erschöpft, und sie empfand große Hitze und Schmerz in den Eingeweiden des Unterleibes.

Zehn Wochen lang war sie nicht im Stande etwas anderes, als Opium in ihrem Magen zu behalten.

Von dieser Zeit an bis zum December ließ ihr Uebel sehr wenig nach, und da sie keine andere Lage vertragen konnte, mußte sie beständig rückwärts gelehnt mit Kissen unter der Hüfte in einem Armstuhle zubringen.

„Wenn ich es unterließ in 30 oder höchstens 36 Stunden ihr den Harn abzuzapfen, so gab sie ihn jedesmal durch Erbrechen von sich. Um diese so außerordentliche Thatsache so weit aufzuklären, daß weder von meiner Seite ein Irrthum, noch von der ihrigen eine Täuschung möglich war, besuchte ich die Patientin oft um die Zeit, wo ich wußte, daß sich das Erbrechen einstellen müsse, wenn der Chateter nicht eingeführt wurde. Ich untersuchte ihre Harnblase, fand sie voll, hart und empfindlich, und blieb alsdann bei ihr, bis das Erbrechen sich einstellte, sammelte bei dieser Gelegenheit das

Wasser, welches sie auswarf, verglich es mit dem Harn, den ich abzapfte, und fand es in jeder Hinsicht von derselben Beschaffenheit, wie letzterer.

Im Monat Januar 1787 konnte ihr aus einer unbekannten Ursache mit dem Instrumente keine Erleichterung verschafft werden, und eben so wenig vermochte sie mehrere Tage lang sich ihres Harnes durch Erbrechen zu entledigen; er floß deshalb drei Tage nach einander durch den Nabel ab. Nach der Zeit wurde der Catheter wieder mit demselben Erfolge, wie früher, angewendet.

Zu Anfang des Augustes begann ein ziegelrother Harngries aus dem Catheter zum Vorschein zu kommen, und wurde bald so grob und copiös, daß weder der Harn noch der Gries mit einem Catheter von gewöhnlicher Form vollständig ausgeleert werden konnte.

So oft der Harn abgezapft wurde, ging fortwährend, bis zu Anfang des Novembers, Harngries mit ab. Um diese Zeit fühlte sich die Patientin kränker, als gewöhnlich, sie begann wieder den Harn durch Erbrechen auszuleeren, und spürte bald eine grießige Substanz in ihrem Munde. Als mir diese neue Erscheinung mitgetheilt wurde, ersuchte ich die Patientin, so bald sich wieder Erbrechen einstelle, mir den Harn zur Untersuchung aufzubewahren. Ich verglich denselben mit dem bereits abgezapften, und machte die Entdeckung, daß er dieselbe Art des Grieses enthalte, welche durch den Catheter ausgeführt worden war.

Von dieser Zeit an bis zum Sommer 1788 blieben ihre Beschwerden sich ziemlich gleich. Wenn der Harn nicht abgezapft wurde, leerte sie ihn immer durch Erbrechen aus, was gemeiniglich mit großem Kopfschmerz verbunden war. Das Hypogastrium wurde jetzt mehr aufgetrieben und empfindlich; die Harnblase schien sehr verdickt und äußerst schmerzhaft zu seyn, selbst nachdem sie ausgeleert war. Dazu kam nun noch, daß die merkbare Unebenheit der Blasenoberfläche so groß war, und manchmal nach der linken Schaamgegend vorrückte, je nachdem der Körper der Patientin bewegt worden war, daß ich anfing, ziemlich bestimmt einen Blasenstein zu vermuthen.

Den Monat September hindurch konnte der Harn sehr selten abgezapft werden, denn die Einführung des Catheters verursachte einen Krampf der Harnröhre und des Blasenhalses. Obgleich das Instrument ziemlich weit hinauf bis in den fundus vesicae zu reichen schien, so konnte man dennoch nur höchstens ½ Pinte abzapfen, und hatte dabei eine Empfindung, als ob etwas niederfalle gegen den Blasenhals hin, was die Patientin ziemlich bestimmt für einen Stein erklärte.

Im Laufe dieses Monats brach sie mehr Harngries aus, als zu irgend einer frühern Zeit, nahm auch dabei an körperlicher und geistiger Kraft so rasch ab, daß ich befürchtete, sie würde das Ende des Monates nicht erleben. Die Harnröhre, die Blase und die äußern Geschlechtstheile waren in solchem Grade schmerzhaft, daß ich durch diesen Umstand eine Zeit lang verhindert wurde, so wie ich es wünschte, den Stein zu sondiren.

Zu Anfang des Octobers war ich im Stande, die Sonde einzuführen, und entdeckte mit leichter Mühe einen Stein, der von geringer Größe und weicherer Consistenz zu seyn schien, als es gewöhnlich bei den Blasensteinen der Fall ist. Ich wiederholte die Untersuchung mehrmals, bis ich mich vollkommen überzeugt hatte, daß ein Stein vorhanden sey.

Den übrigen Theil des Herbstes und den größten Theil des darauf folgenden Winters hindurch dauerte die beschwerliche Empfindung in der Blase von dem Hinabfallen eines Steines, so oft der Catheter angewendet wurde, fort, und verursachte den schrecklichsten Schmerz und einen Zustand, von dem man sich kaum einen Begriff macht.

Ihr Darmkanal war meistentheils weit weniger verstopft, als man hätte erwarten sollen, wenn man das häufige Erbrechen, die Lage nach hinterwärts und die geringe Nahrung in Anschlag bringt, welche die Patientin bei sich behalten konnte. Die ganze Krankheit hindurch, bis drei Wochen vor dem Tode, waren die Menses unregelmäßig. Manchmal erschienen sie alle 14 Tage, und zu andern Zeiten blieben sie zwei oder drei Monate lang gänzlich aus. Mir hat es indessen geschienen, als ob die Krankheit weder von dem einen, noch von dem andern Umstande eine besondere Veränderung erfahren hätte.

Mit Anfange des Frühlings 1789 begann der Harn der Patientin vermischt mit derselben Art des Grieses, welcher mit dem Catheter abgeführt worden war, durch den After seinen Ausweg zu nehmen. Dadurch wurde die Häufigkeit des Erbrechens vermindert, wiewohl die Patientin noch fortwährend mehr oder weniger Harn, wie auch Harngries jede Woche auf diesem Wege von sich gab.

Diese neue Abgangsart verursachte einen sehr schlimmen tenesmus, aber der Stein in der Blase wie auch der Schmerz und die Unbehaglichkeit, welche das Niedersinken desselben verursachte, wurden von Tag zu Tag weniger lästig. Ihre körperliche und geistige Kraft nahmen schnell ab, und das Fieber, an welchem sie vorher beständig gelitten hatte, wurde völlig hektischer Art.

Nach dem 13. Mai wurde ihre Blase nie wieder so sehr vom Harn ausgespannt, als es früher der Fall gewesen war, und sowohl der Harn, als der Harngries gingen jetzt gewöhnlich, entweder durch Erbrechen oder durch Purgiren alle 24 Stunden einmal ab. Sie führte sich indessen den Catheter selbst ein und zapfte manchmal gegen ½ Pinte Harn ab.

Die Harnaussonderung so wie die Steinbildung nahmen in dem Verhältniß zum Verlust ihrer Kräfte und zur Zunahme der Diarrhoe deutlich ab. Die Menses verschwanden gänzlich.

Gegen das Ende des Frühlings und den ganzen Herbst hindurch wurde sie zu Zeiten ganz paralytisch. Die Häufigkeit des Erbrechens nahm zu, und nach demselben stellten sich mehrere convulsivische Anfälle ein. Sie magerte immer stärker ab; die Convulsionen kehrten häufiger wieder; das Fieber hatte einen mehr fauligen

Character angenommen; endlich verfiel sie in Lethargie, und den 11. August erfolgte der Tod, den sie schon lange sehnlichst gewünscht hatte. Er machte einer Reihe der complicirtesten und ausgezeichnetsten Leiden ein Ende, wie sie mir nur jemals seit meiner Bekanntschaft mit dieser Krankheit vorgekommen sind."

Den Tag nach dem Tode untersuchte Dr. Sentet in Anwesenheit des DD. Waterhouse und Mason den Körper.

Brusthöhle: In dieser Höhle wurde nichts Unnatürliches gefunden, außer eine beträchtliche Verwachsung des rechten Lungenflügels mit der pleura. Unterleib: Das Netz war hauptsächlich geschwunden, aber nicht mehr, als es bei solchen Patienten der Fall zu seyn pflegt, welche an tabes starben; es hatte überdies fast durchgängig eine dunkele gangränöse Farbe. Magen: Seine natürliche Farbe schien sich sehr verändert zu haben; er war in einem gangränösen Zustand übergegangen und enthielt eine halb-purulente Materie von stinkendem Geruch. Leber und Gallenblase: Weder eine unnatürliche Adhäsion der erstern, noch Gallensteine in der letztern sind gefunden worden; ihre Farbe ꝛc. war nicht ungewöhnlich. Darmkanal: In demselben fand man keine Risse, weder in den Muskelhäuten, noch in den Blutgefäßen, noch in den lymphatischen Gefäßen. Die Zottenhaut war zum großen Theil zerstört, und die Farbe der Därme dunkler, als gewöhnlich. Eine Ausnahme bildete das duodenum, welches durch die Galle sehr mißfarben geworden war. Nieren und Harngänge: Auch in diesen fand keine beträchtliche Abweichung vom gesunden Zustande statt. Sie waren schlaff oder welk, aber weder eine Zerreißung eines ihrer Gefäße, noch Harnsteine zu entdecken. Harnblase: Diese hatte ihre natürliche Lage, war nicht im Geringsten verdickt, enthielt weder Sand, noch Gries, adhärirte auch nicht auf eine widernatürliche Weise mit einem der umliegenden Theile, und der Schließmuskel ihres Halses ließ leicht den Finger aus der Blase in die Harnröhre eindringen. Uterus: Diese Cavität enthielt gegen eine Drachme eines dicken dunkelfarbigen stinkenden Eiters. Eine andere Spur der Krankheit war im ganzen Körper nicht mehr anzutreffen. Die tubae Fallopianae waren weiter, als gewöhnlich bei Jungfrauen, und mit mehrern Hydatiden oder Bläschen besetzt von der Größe einer welschen Nuß. Diese Bläschen enthielten eine wässerige, klebrige Feuchtigkeit. Die fimbriae hatten ein gangränöses Aussehen. Die Eierstöcke waren bis zur Größe eines kleinen Hühnereies angewachsen und enthielten eine beträchtliche Quantität einer hellen und klaren Flüssigkeit unmittelbar unter der ersten Haut. (The London Medical and Physical Journal, Jun. 1828.)

Miscellen.

Schädliche Wirkungen der Schwefelsäure während des Säugens der Kinder; von Thomas Bevan. — In der gemeinsamen deutschen Zeitschrift für Geburtskunde ist eine Vergiftung durch Schwefelsäure mitgetheilt worden, und man hat die Säure in dem Körper des Kindes entdeckt. In meiner Praxis habe ich ähnliche Erfahrungen gemacht. Daß die Schwefelsäure, wenn man sie Müttern verordnet, während sie stillen, nachtheilige Wirkungen auf die Säuglinge habe, ist eine unbestreitbare Thatsache, obschon sie von keinem medicinischen Schriftsteller erwähnt wird. Nach einigen Tagen nämlich wird der Darmkanal krank, es erfolgt ein sehr häufiger Stuhlgang, welcher grün aussieht und, wenn man aus der Unruhe des kleinen Patienten eine Folgerung ziehen darf, ihm großen Schmerz verursacht. Wird die Säure fortgesetzt, so wird die Gesundheit des Kindes sehr auffallend afficirt, bis endlich der Tod erfolgt. Ich könnte einige Fälle erwähnen, die in meiner Praxis vorgekommen sind, und wo stillende Mütter so von Kräften herabkamen, daß milde tonische Mittel angewendet werden mußten. Ich wählte unter ihnen die verdünnte Schwefelsäure, und verordnete sie in Gaben von 5 bis 10 Tropfen drei oder viermal des Tages in Verbindung mit Rosenaufguß zu nehmen. In fast allen diesen Fällen schlug dieses Mittel bei den Müttern sehr gut an, während die Kinder auf die vorherbeschriebene Weise afficirt wurden. Es ist höchst wahrscheinlich, daß die Säure frei und ungebunden von der Mutter auf das Kind übergeht und die zarte Schleimhaut reizt, welche den Nahrungskanal auskleidet, so daß Ulceration entsteht. Meine Aufmerksamkeit wurde zuerst auf diesen Gegenstand durch einen Mann gelenkt, welcher mich fragte, was ich seiner Frau gegeben habe, indem die Windeln des Kindes beim Waschen löcherig würden? Die in den Windeln entstandenen Löcher schrieb ich damals nicht der Säure zu, sondern glaubte, daß sie durch eine andere Ursache entstanden sey. In diesem Falle war die Gesundheit der Mutter sehr merklich verbessert worden. (The London Medical Gazette, May 31. 1828.)

Der Vorschlag, die Castration durch einfache Zerschneidung des vas deferens zu ersetzen, ist neuerdings von Hrn. Lambert in London wiederholt, und durch Versuche an Hunden unterstützt worden, wo, wenn das vas deferens unterbunden, durchschnitten oder zum Theil ausgeschnitten wurde, Atrophie und Absorption des Testikels erfolgte. Er empfiehlt die Operation vorzüglich bei Pferden zum Ersatz der hier so gefährlichen Castration.

Als das am meisten charakteristische und ganz beständige Symptom des Hydrocephalus acutus wird in englischen Journalen das Runzeln der Augenbraunen herausgehoben. (London medical Repository July.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Fishes of Ceylon, after Drawings of Nature, by John Whitchurch *Bennet* etc. London 1828 4to Nr. I. Es werden 6 Nummern, von denen jede fünf colorirte Tafeln enthält und eine Guinee kostet.)

Du degré de competence des médecine dans les questions judiciaires, rélatives aux aliénations mentales et des théories physiologiques sur la monomanie. Par Elias *Regnault* avocat etc. Paris 1828 8.

Doctrine physiologique appliquée à la médecine vétérinaire, ou de la nature et du traitement de différentes maladies, en particulier de la gourme, de la fourbure, de la morve, du farcin, de la pousse, des fièvres gastriques, des peripneumonies etc. eclairé par de nouvelles observations et par leur étude anatomico-pathologique. Par J. B. C. *Rodet*. Paris 1828. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 460. (Nr. 20. des XXI. Bandes.) August 1828.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Kön. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Tarisſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber den Bau, die Sitten und die Lebensart eines Orang-Outang von Borneo, in Beſitz von Georg Swinton, Esq. Calcutta.

Von J. Grant, Esq. aſſiſtirendem Arzt vom Bengal Establishment. In einem Briefe an Dr. Brewſter.

Im Monat Julius 1827 brachte Hr. Montgomerie den genannten Orang-Outang nach Calcutta. Im Julius 1826 war er durch einen Bugeſe-Händler (*) von Pontiana, von der Inſel Borneo gebracht worden. Er war damals kleiner als jetzt und ſchien nach Allem ein ſehr junges Thier zu ſeyn; doch es wurde kein Maaß von ihm genommen. Ich habe über ſein Alter nicht in Gewißheit kommen können, ſo wenig wie über irgend etwas anderes in Betreff ſeiner, bevor er in Hrn. Montgomerie's Beſitz kam; doch iſt er nach ſeiner Einfangung durch die Malayen ſchon zwölf bis vierzehn Monate lang an menſchliche Geſellſchaft gewöhnt geweſen.

Obgleich er an Größe dem Orang-Outang nicht gleichkömmt, den mein verſtorbener Freund Dr. Abel in ſeiner Reiſe beſchreibt, ſo giebt doch die Tafel in genanntem Werke im Allgemeinen eine richtige Anſicht von ſeiner Geſtalt. Ich habe niemals Hr. Swinton's Orang genau in der auf dieſer Tafel abgebildeten Stellung geſehen, und der Geſichtsausdruck ſcheint mir auch etwas abzuweichen. In Griffith's Animal Kingdom findet ſich die Abbildung eines Orang-Outangs von Landseer *), bei welchem Stellung und Ausdruck nach meiner Meinung ſehr glücklich von dem Künſtler aufgefaßt ſind.

Nach der Abbildung zu urtheilen, ſcheinen die Ohren von Dr. Abels Orang größer geweſen zu ſeyn, als die von Hrn. Swinton's ſind, und Mund, Augen, Handflächen und Bauch eine gelbere Farbe gehabt zu haben, als ich bei letzterem bemerkte. Auch hat Hr. Swinton's Orang jenen doppelten kinnähnlichen Fortſatz nicht, der von Dr. Abel beſchrieben und auf ſeiner Abbildung ſo in die Augen fallend dargeſtellt iſt. Wenn das Thier ſich indeſſen im Klettern übt, werden zwei, wie es ſcheint, mit Luft gefüllte Säcke an dem obern Theile der Bruſt, in der Nähe der Achſelgrube auf jeder Seite ſichtbar. Es ſind meiner Anſicht nach dieſelben, welche Camper als mit der Glottis des Thieres communicirend beſchrieben hat. Sollten ſie vielleicht die Beſtimmung haben, dem Thiere einen Grad von Elaſticität mitzutheilen, wenn es von Zweig zu Zweig und von Baum zu Baum ſpringt? Die inneren Handflächen und die Fußſohlen des Orang, den ich beſchreibe, ſind nicht kupferfarbig, wie bei Dr. Abels Individuum, ſondern fleiſchfarben, und, wiewohl nicht ſo ſchön, denen eines Europäers ähnlich. Er iſt an ſeinen großen Zehen mit Nägeln verſehen, und beweiſt in ſofern die Richtigkeit von Cuvier's Anſicht, daß Camper im Irrthum war, wenn er annahm, die Abweſenheit der Nägel an den großen Zehen ſey ein ſpecifiſches Unterſcheidungszeichen des Borneo'ſchen Orang-Outangs *).

Das Haar iſt von dunkler röthlichbrauner Farbe und von hinten nach vorn gerichtet, indem es auf dem Rücken und den obern Theilen der Schultern gewöhnlich gegen fünf Zoll Länge hat.

Ungeachtet der hervorragenden Kinnlade, iſt das Geſicht des Orang-Outang auffallend menſchlich. Ohne daß man in die Vorurtheile einer Claſſe von Schriftſtellern eingeht, welche über dieſe angemaßte Aehnlichkeit als eine Entwürdigung der Herren der Schöpfung unwillig zu ſeyn ſcheinen, oder ſich mit denen zum andern Extreme bekennt, welche die Aehnlichkeit überſchätzen und wohl gar Theorien darauf bauen, kann man doch das genannte Faktum nicht läugnen. Auch iſt es nicht allein ſeine Phyſiognomie, was dieſem außerordentlichen Thiere ſo viele Aehnlichkeit mit einem menſchlichen Weſen giebt. Sein Schädel nähert ſich in Geſtalt und Volumen (nach dem Innern zu urtheilen) einem menſchlichen mehr, als der Schädel irgend eines Thieres. Die Frontal- und Parietalregionen ganz beſonders, zeigen eine Entwickelung faſt ganz gleich der einiger Neger, die ich geſehen habe. Natürlich ſpreche ich hier blos aus der Erinnerung. Ich muß auch erwähnen, daß einige mir zu Geſicht gekommene Schädel von Eingebornen von Neuholland zwiſchen den Schläfen einen geringeren Durchmeſſer hatten, als der Kopf des Orang-Outang. Auch verdient es der Erwähnung, daß Hr. Tiedemann in ſeiner Unterſuchung des Gehirnes des Orang-Outang eine beträchtliche Anzahl von Punkten aufgezählt hat, in denen es ſich von den anderen Affenarten unterſcheidet; und merkwürdig iſt es, daß es in allen dieſen ſich

*) Es ſcheint mir, daß der Ausdruck des Auges in Dr. Abels Abbildung eine richtigere Idee von dem Auge der Orang-Outang's giebt, die ich zu ſehen Gelegenheit hatte, als die Abbildung in Griffith's Werke. Bei erſterem ſcheint das Organ ſehr glücklich dargeſtellt zu ſeyn. In dem Werke des letzteren iſt es zu rund und ermangelt des gerunzelten Ausſehens des untern Augenlides, welches alle von mir geſehenen Exemplare zeigten. Die anderen Theile des Geſichts in der Griffith'ſchen Abbildung geben eine beſſere Vorſtellung von dem Thiere, doch erſcheint der Körper um einen großen Theil zu mager, und beſonders der Bauch zu haarig, von welchem Theile man dagegen eine richtige Vorſtellung aus Abel's Abbildung erhält. Die Extremitäten ſind bei beiden ſehr genau dargeſtellt. — Bem. des Hrn. Montgomerie.

*) Hr. Swinton's Orang iſt der einzige, von dem ich bemerkt habe, daß er an den großen Zehen mit Nägeln verſehen iſt; doch dieß iſt die einzige Eigenthümlichkeit, in der er etwas von den andern, die ich geſehen habe, abweicht. — Bemerk. des Hrn. Montgomerie. — Der große ſumatraiſche Orang-Outang, den Dr. Abel beſchrieben hat, iſt mit Nägeln an den großen Zehen verſehen. J. G.

dem menschlichen Gehirn nähert. Auf der andern Seite werden bedeutende Unterschiede zwischen dem Gehirn des Orang-Outang und dem des Menschen angegeben; indessen sollte man bedenken, daß Einige behaupten, es sey noch kein über drei Jahre altes Individuum nach Europa gelangt. Wenn dieß wahr ist, so kann die Vergleichung des ausgebildeten menschlichen Gehirns mit dem unausgebildeten des Orang-Outang nicht wohl für entscheidend angesehen werden. Hr. Tiedemann hat vielleicht niemals das Gehirn eines erwachsenen Orang untersucht.

Obgleich das schöne Spiel der Gesichtszüge, welches wir Lächeln nennen, allein auf den Menschen beschränkt ist, so hat doch der Orang-Outang eine Art von Lachen, wenn er angenehm erregt wird. Wenn man ihn zum Beispiel kitzelt, zieht er seine Mundwinkel zu einem Grinzen in die Höhe; man bekömmt die Zähne zu sehen, das Zwerchfell wird in Thätigkeit gesetzt, und das Thier giebt wiederholte grunzende Laute, einigermaßen dem Lachen ähnlich, von sich *). Das Thier ist wirklich außerordentlich empfindlich für den Kitzel, und an derselben Stelle, wo der Mensch es gewöhnlich ist, wie in den Achselgruben und in den Seiten. Es sind zwei knochige Längserhabenheiten auf dem Kopfe bemerkbar, von denen die eine vertikal läuft, die andere diese von einem Ohre zum anderen quer durchschneidet. Erstere ist eine beträchtliche Erhöhung und ziemlich stark, als ob sie zum besonderen Schutze des sinus longitudinalis vorhanden wäre.

Die Hervorragung des Bauches, die Dünnheit der Extremitäten, und besonders der Gesichtsausdruck geben dem Thiere etwas von dem Aussehen eines alten Mannes. Der physiologische Zweck der ersten Eigenthümlichkeit ist nicht klar. Sie scheint nicht aus Fettigkeit oder einer Erweiterung des Netzes hervorzugehen, sondern aus einer vergrößerten Capacität der Bauchwände im Allgemeinen.

Wenn das Thier in Ruhe ist, nimmt der Unterleib jene hervorragende Form an. Diese Gestalt verschwindet indessen, wenn es sich mit seinen Hinterhänden (um diesen Ausdruck zu gebrauchen) anhaltend und mit dem Kopfe unterwärts sich von einem Baume herabhängt; denn wenn es auf einem Baum von Ast zu Ast geht, scheint es ihm gleichgültig zu seyn, ob es seine Hände oder seine Füße, seine Beine oder seine Arme anwendet.

Wenn es geht oder sich dreht, tritt ein starker bandähnlicher Streifen, etwa zu der Höhe eines Zolles, zwischen dem Brustbein und der Schaam in der Richtung der linea alba hervor.

Die Nates sind flach und in einer kleinen Entfernung um den Anus herum von Haaren entblößt. Zwischen den Hinterbacken ist nicht die tiefe Furche wie bei den Menschen vorhanden, und der Anus tritt anstatt, wie bei letzteren, hineinwärts zu liegen, hervor.

Die Mundöffnung ist groß, und der Gaumen schwarz. Die Zähne sind weder weiß, noch stehen sie schön, doch sind sie groß und stark; stehen aber etwas mehr von einander ab, als wir dieß in einer menschlichen Kinnlade finden, welches ich als größtentheils durch die Jugend des Thieres verursacht ansehe **). Es sind zehen Zähne in jeder Kinnlade vorhanden, nämlich vier Backenzähne, vier Schneidezähne und zwei Eckzähne.

*) Ich habe bei diesem Individuum, so wie bei einem andern jungen weiblichen, welches zwölf Monate lang in meinem Besitze war, ohne daß es durch eine äußere Ursache erregt wurde, eine Contraction der obern Lippe bemerkt, so daß man die Zähne sah, und ein Spiel der Gesichtszüge, welches einem Lächeln glich, als ob es von einer angenehmen Idee erregt würde. Letzteres ließ auch, wenn man es kitzelte (wobei es den Athem anhielt und zappelte), einen halbunterdrückten Laut hören, den man durch die Buchstaben Khee ausdrücken könnte, sehr dem ähnlich, welchen manche menschliche Individuen in demselben Falle ausstoßen. — Bem. des Hrn. M.

**) In der Kinnlade des großen Orang-Outang von Sumatra stehen sie eng. Mit der menschlichen Kinnlade verglichen, ist der untere Kiefer des Orang schmäler, stärker und weniger hufeisenförmig. Nach unsern Ideen von Schönheit ist der Knochen auch bei der Symphyse mangelhaft gestaltet, indem er zurücktritt anstatt hervorzuspringen, so daß dadurch eine Form entsteht, die man bei einem Menschen ein häßliches Kinn nennen würde. Auch sind die Lippen von denen der Menschen verschieden, nicht weniger in ihrer Form, als in ihren Verrichtungen.

Ist der Orang durstig und man bietet ihm Wasser, so öffnet er seinen Mund, doch statt die Flüssigkeit sogleich hinter seine Zähne zu nehmen, streckt er seine Unterlippe einen Zoll lang über die Zähne hervor, indem er die Haut zu einer Art Höhlung oder Schaale zusammenzieht, in die er das Wasser aufnimmt, um es aus ihr erst in den eigentlichen Mund zu ziehen. Beiden Lippen ist eine besondere Muskelbewegung eigen, durch welche sie einigermaßen den Dienst eines Rüssels versehen, um Dinge aufzunehmen und zu halten. Wirklich, wer das Rhinozeros hat fressen sehen, muß nothwendig von der Aehnlichkeit der greifenden Bewegungen seiner Lippenmuskeln mit denen des Orang-Outang, wenn dieser sie spitz vorstreckt, um einen Gegenstand zu untersuchen oder zu ergreifen, überrascht seyn *).

Folgendes sind Maaße des Thieres, im Oktober 1827 genommen:

Höhe vom Scheitel bis zur Ferse	3 Zoll 26
Länge vom Acromialfortsatz der Scapula bis zur Spitze des Mittelfingers	" 19
Von der Spitze des Sternum bis zur Schaam	" 13 1/8
Von der Schaam bis zur Spitze der zweiten Zehe	" 15
Von dem Handgelenk bis zur Spitze des Mittelfingers	" 5 4/8
Länge der Handfläche	" 8
Länge der Fußsohle von der Ferse bis zur Spitze der mittleren Zehe	" 6 4/8
Vom Knie bis zur Fußsohle	" 6 2/8
Von einer Brustwarze zur andern	" 5 2/8
Von dem Raume zwischen den Augen bis zur Insertion des Kopfes auf dem Halse	" 8
Größter Umfang des Schenkels	" 8
Umfang des Fußes nahe an den Wurzeln der Zehen	" 5
" um die Schultern	" 19 4/8
" um die Hüften	" 13 4/8
" bei dem Nabel	" 18
" über dem Nabel oder um den Bauch	" 21
Größter Umfang des Beins	" 5 4/8
Umfang der Hand über den Knöcheln	" 5
" des Kopfes über den Augen	" 14 2/8
" von Ohr zu Ohr um das Hinterhaupt	" 7 1/8
" um das Kinn und über den Scheitel	" 17 4/8
Länge des Ohres	" 1 4/8
Abstand der Augen	" 1/8
Ausgespannte Arme (über die Brust gemessen)	" 57
Von der Symphyse bis zur Basis des Raumes der Kinnlade	" 4 4/8

Gewicht: zwei und zwanzig Pfund.

Das Thier ist bedeutend lebhafter, als man, der Beschreibung der meisten Schriftsteller zu Folge, von einem Orang erwarten sollte. Indessen bezeichnen bei seiner Lebendigkeit doch Ernsthaftigkeit und Ruhe alles, was es thut, und es macht selbst seine Purzelbäume mit der Miene eines Philosophen. Da es gewöhnlich angelegt ist, kann es seine Neugierde in Rücksicht der ihm unbekannten Gegenstände nicht frei befriedigen, und dieß ist es, was seinen Betrugen, wenn es frei ist, den Ausdruck der Lebhaftigkeit giebt. Er hat seine Wohnung gewöhnlich in einem leeren Kasten, wo es, mit Hülfe von einem Mantel und etwas Stroh, sich ein ganz behagliches Lager einrichtet. Es ist

*) Ist nicht diese Muskularität und Dicke der Oberlippe besonders dem Orang-Outang von Borneo eigen? Bem. des Hrn. M.

an diesen Kasten mit einer Kette angelegt, die vermittelst eines ledernen Halsbandes an seinen Hals befestigt und lang genug ist, um ihm rund herum in einer Entfernung von einigen Yards freie Bewegung zu gestatten. Es ist sehr schnell und aufmerksam; und so weit es seine Kette ihm erlaubt *), geht es gewöhnlich jeder Person entgegen, die sich ihm nähert, wobei es seine Hand ausstreckt, wenn man ihm eine darbietet. Sollte seine Kette sich vielleicht zwischen seinem Kasten und einem andern Hausgeräthe verwickeln, so löst es die Verwirrung mit eben so viel Geschicklichkeit als Geduld auf.

Alles, was dieser Orang erreichen kann, untersucht er auf das aufmerksamste mit seinen Händen, Lippen und Zähnen. Obgleich er, sobald er einen Fremden bemerkt, in Bewegung kömmt und eine lebhafte Neugierde zu erkennen giebt, so ist er doch, wenn er sich allein befindet, ruhig und bewegt sich wenig. Er ist gern in Gesellschaft von Menschen, und hält sich besonders gern bei Hrn. Swinton's Trägern auf, deren Haus an den Scheppen stößt, in dem sich sein Kasten befindet, und wo er oft mit ernster Gravität, des Diogenes in seiner Tonne nicht unwürdig, zu sitzen pflegt.

Er spielt gern mit den Trägern und versucht sie niederzuwerfen, wenn sie in sitzender Stellung (um sich ihm gleich zu machen) mit ihm ringen. Er faßt sie bei den Haaren, doch niemals mit dem Ausdruck, als ob er sie ausreißen wünschte.

Er hat einen zinnernen Krug, aus dem er trinkt, und welchen er mit einem groben Tuche zu schrubben pflegt. Letzteres hängt er nach Beendigung der Operation über seine Schultern, wie er es die Diener vom Hause hat thun sehen. Bei Tische setzt er sich nieder und nagt einen Knochen ab, oder trinkt ein Glas Wein. Seine Lieblingsspeise besteht in Plumtarten und Milch; auch ist er ein großer Freund von Thee **).

Er ist von gutartigem Naturell, wird bald vertraulich, und zeigt zu denen, welche ihn gut behandeln, Zuneigung. Seine Lebhaftigkeit und Schnelligkeit könnte einem Fremden eine entgegengesetzte Meinung beibringen, besonders wenn das Thier plötzlich auf ihn zu kömmt und ihn bei dem Bein oder Arm faßt, oder auf seinen Schoß springt. Bei solchen Gelegenheiten thut er als ob er beißen wollte, doch stellt er sich aus Muthwillen nur so. Er faßt einen bald bei irgend einem Theile der Kleidung mit den Zähnen und zerreißt diesen, wenn er kann; doch dieß wird, wie ich glaube, durch seine Neugierde veranlaßt, denn er geht selten weiter, und beißt nicht, wenn man ihm einen Finger in den Mund steckt, obgleich er es vielleicht thun würde, wenn man ihn reizte.

Er besitzt eine nicht zu befriedigende Neugierde und untersucht alles, was ihm in den Weg kömmt. Es genügt ihm dabei selten, den Gegenstand mit den Händen zu betasten. Er befühlt ihn zuerst mit den Fingern, dann mit den Lippen, indem er ihn etwa einige Secunden lang in den Händen knetet, und ihn endlich mit den Zähnen zerreißt. Dieß thut er mit einem Stück Holz oder Kohle, einem Strohhalm oder einem Stück Papier. Seine Zähne scheinen das entscheidende Probiermittel zu seyn, dem er alles unterwirft, und dieß mag wohl der Grund seyn, warum er so besonders geschickt ist, Nockzipfel abzureißen. Er thut dieß auch in der besten Laune, nur bemüht, wie es scheint, die Textur des Zeuges ausfindig zu machen. Wenn er etwa ein kleines Loch mit den Zähnen gemacht haben sollte; so kann er sehr geschickt einen Finger hineinstecken, um den Riß größer zu machen, und thut dieß mit augenscheinlichem Vergnügen über sein Kunststück.

Obgleich er, im Allgemeinen zu reden, gegen Menschen unterwürfig und leicht zu behandeln ist, scheint er sich doch nicht vor Thieren zu fürchten. Ein Tanzbär indessen, welcher in Hrn. Swinton's Menagerie gebracht wurde, machte eine Ausnahme; denn als der Führer das Thier brüllen und auf seinen Hinterfüßen tanzen ließ, schien der Orang etwas aus der Fassung zu kommen und ging instinktmäßig einige Schritte zurück. Zwei Affen, welche demselben Führer gehörten, wurden ihm hierauf vorgestellt. Zuerst schien er keine Notiz von ihnen zu nehmen, sondern saß gleichgültig neben einem kurzen, in den Boden geschlagenen Stocke. Die Affen schienen sich zuerst etwas vor ihm zu fürchten, doch er sah sie mit scheinbarer Gleichgültigkeit an. Endlich ergriff er den Strick, mit dem sie aneinander und an den Strick gebunden waren, und fing, indem er diesen mit dem einen Arm als Stützpunkt faßte, mit dem andern an, sie an sich heran zu ziehen. Während er sie so hielt, schien er sie mit viel Aufmerksamkeit und Ernst zu betrachten. Er wurde indessen einige Mal durch seine lustigen Freunde in seinen Betrachtungen gestört, welche, nachdem einmal ihre erste Furcht beseitigt war, kühner und vertraulicher wurden, und sogar es wagten, ihm gelegentlich eine Ohrfeige zu geben, oder ihn über den Haufen zu werfen. Dieß alles erntrug der Orang mit der besten Laune von der Welt, doch trug er, um sich vor ihren Streichen soviel als möglich zu sichern, Sorge, daß der Pfahl zwischen ihm und sie zu stehen kam. Als man ihm einen kleinen Stock reichte, hielt er ihn drohend gegen sie, wobei er immer noch den Strick, an den sie angebunden waren, festhielt, und Miene machte, sie zu schlagen. Die Affen schienen durch die Erscheinung der Ruthe in guter Ordnung gehalten zu werden, und es war höchst belustigend, sie unsern Waldmenschen angreifen zu sehen, welcher sie ernsthaft betrachtend dastand, als ob er über seine eigne Superiorität auf der Stufenleiter der Geschöpfe Reflexionen anstellte. Wirklich war während der ganzen Zeit der ernsthafte und gebietende Ausdruck des Orang, mit der Leichtigkeit und dem anscheinenden Unterwürfigkeitsgefühl der Affen verglichen, sehr auffallend; und es war unmöglich nicht zu fühlen, daß er ein Geschöpf weit höhern Ranges und von weit höheren Fähigkeiten sey.

Ein Hund von der Pudelrace schien sich sehr vor dem Orang zu fürchten, doch war seine Furcht augenscheinlich mit Erstaunen gemischt, denn obgleich er Lust hatte, davon zu laufen, drückte er sich doch heran, um den furchtbaren Fremdling zu betrachten. Dieser dagegen sprang mit einem grunzenden Laut und ausgestreckten Armen auf den Hund zu, um ihn zu fangen, und schien an des Hundes Erstaunen und Schrecken viel Spaß zu haben. In allen diesen war keine Spur von Feindseligkeit oder Bosheit. Der Orang war in muthwilliger Stimmung,

*) Er hat seitdem eine längere Kette bekommen, klettert nun an jeden Gegenstand hinauf, den er erreichen kann, und schwingt davon herab. Doch alles dieses thut er mit ruhiger Miene. Ein anderer merkwürdiger Zug seines Charakters ist der, daß er einen ruhig und sicher mit einem melancholischen Ausdrucke im Gesicht sieht, während die Augen der Affen selten sich auf die Gesichter derer fixiren, von denen sie betrachtet werden. — Bemerk. J. G.

**) Am Bord des Schiffes war es sehr schwierig, es festzuhalten, da es alle mögliche Knoten löste. Es pflegte während des Bindens aufmerksam zuzusehen, und machte sich augenblicklich mit seinen Fingern und Zähnen wieder los; und nur durch das Aneinanderbefestigen der aufgedrehten Stricke, wie wenn man Taue aneinanderflicht, konnte man es hintergehen.

***) Das junge Weibchen, welches in meinem Besitze war, bekam gewöhnlich außer seinen Früchten, alle Tage ein Gericht von curry (*) und Reis, entweder mit Fischen oder Geflügel bereitet, welches es mit der Hand aß, und hierauf die Knochen abnagte, und welches seinen vollen Beifall zu haben schien. Es fraß auch außerordentlich gern Zucker und Eier, welche es zu stehlen suchte, sobald es loskommen konnte. Hrn. Swinton's Orang war eben so lüstern nach Eiern; und benutzte ich diese Liebhaberei einmal, wo er unwohl war, und sonst keine Art von Futter annehmen wollte, um ihm Calomel und Castoröl beizubringen. Seitdem berührt er, wie ich höre, kein Ei mehr, und scheint den Geschmack an einem Artikel verloren zu haben, der in seinem natürlichen Zustande ohne Zweifel einen hauptsächlichen Theil seiner Nahrung ausmacht.

und würde sicher dem Hunde nichts zu Leide gethan haben, wenn es ihm gelungen wäre, ihn zu fangen.

Zuweilen sind seine Bewegungen so grotesk und komisch, daß man nicht unterlassen kann, darüber zu lachen, und selbst die Eingebornen, deren Ruhe und Ernst zum Sprichworte geworden ist, herzlich lachen müssen. Der komische Eindruck dieser Vorstellungen wird bedeutend durch den feierlichen Ernst erhöht, der den Acteur durchaus characterisirt. Man muß indessen hierbei immer bedenken, daß dieses die Streiche eines jungen Thieres sind. Man würde mit demselben Rechte von dem Betragen eines Kindes auf den Character des zukünftigen Mannes schließen, als sich die Sitten und Eigenheiten des ausgewachsenen Orangs aus den muthwilligen Bewegungen eines jungen beurtheilen lassen.

Ich sah ihn einmal sehr erzürnt, daß er nicht so viel Thee bekam, als er wollte. Eine europäische Frau setzte ihn ein kleines Näpfchen mit lauwarmem Thee vor, den er sich recht wohl schmecken ließ, indem er ihn entweder aus der Schaale trank oder seine Finger hineinstreckte und dann absaugte. Nach einigen Minuten, als die Frau wieder vorbei ging, verlangte er mehr Thee, welchen er bekam und trank. Er drückte zum dritten Mal sein Verlangen aus, und es wurde wieder befriedigt. Endlich war der Thee der Frau getrunken. Der arme Bursche war indessen noch nicht befriedigt, und hielt sich durch diese Einschränkung für schlecht behandelt. Er versuchte daher, als die Frau wieder vorüberging, alle seine stumme Beredsamkeit aufzuwenden, um mehr Thee zu erlangen. Es wurde ihm etwas kaltes Wasser in sein Gefäß gegossen; doch so leicht war er nicht zu betrügen. Er goß es in übler Laune auf den Boden (wobei er sich indessen hütete, die Schaale zu zerbrechen), wimmerte auf eine eigenthümliche Weise, und warf sich leidenschaftlich mit dem Rücken auf den Boden nieder, wobei er seine Brust und seinen Bauch mit den Händen schlug und ein wiederholtes Geschrei hören ließ. Dies wiederholte er mehrmals, sehr heftig auf das Hintertheil des Kopfes und das Rückgrad fallend, und mit einer Heftigkeit auf den Fußboden schlagend, welche sicher einen Menschen beschädigt haben würde, doch ihm nicht den geringsten Schmerz zu verursachen schien.

Seine Unruhe machte es schwer genaue Maaße von ihm zu nehmen. Er zeigte sich bei jeder Bewegung, die er nicht verstehen konnte, argwöhnisch, und schien zu fürchten, daß man ihm etwas Böses zufügen möchte. So, wenn ich Maaße von seinem Kopf und Leib nehmen wollte, hielt er ersten nieder, und krümmte sich in eine Kugel zusammen. Er war wirklich in Angst, daß ihm eine Gewaltthätigkeit wiederfahren möchte, und hielt das Band fest, mit dem ich ihn messen wollte. Dieses ließ er nur mit Gewalt dazu genöthigt wieder los; doch als er etwas vertrauter mit mir geworden war, verlor er diese Aengstlichkeit, und ließ mich meine Untersuchungen ungestört vornehmen.

Dr. Abel hat den Gang des borneo'schen Orang-Outang so genau beschrieben, daß es überflüssig wäre, hier darüber zu sprechen. Seine Bewegungen in aufrechter Stellung sind ungeschickt, wackelnd und unsicher. Wenn er von seiner Kette losgelassen wird, macht er sich sogleich ins Haus und versucht die Treppe hinauf in das Zimmer zu gelangen, wo er zuweilen an seines Herrn Frühstück Theil nehmen darf. Bei seinem Gehen stützt er sich zuweilen auf die Hände und schwingt die Füße vorwärts. Wenn er im aufrechten Gange das Gleichgewicht verliert, stürzt er sich auf den Kopf und geht so in einigen Purzelbäumen weiter. Gewöhnlich befindet er sich in sitzender Stellung. Wenn er derselben auf einige Zeit überdrüßig wird, springt er auf, macht einen aufrechten Spaziergang um seinen Kasten, springt hinein, streckt sich nach seiner Gemächlichkeit, zieht seine Decke um sich, beißt in den Zipfel derselben, nimmt einen Strohhalm auf, betrachtet ihn mit nachdenkender Miene, zerreißt ihn mit den Fingern, zerbeißt ihn, wirft ihn weg, springt wieder aus seinem Kasten, und schleppt denselben an der Kette an einen andern Ort. Auf diese Weise würde er, wenn man es zuließ, sehr bald im ganzen Hofraum herumkommen. *)

Affen zeigen gewöhnlich großes Erstaunen sich selbst im Spiegel zu sehen. Unser Waldmensch indessen giebt bei dem Erblicken seiner eignen traurigen Miene nicht die geringste Bewegung zu erkennen. Dies ist ziemlich merkwürdig, wenn man die Neugierde betrachtet, die er in jeder andern Rücksicht an den Tag legt. Wäre der Spiegel klein genug, so würde dieser sich höchst wahrscheinlich der Zahnprobe unterwerfen müssen. Da er dies nicht möglich findet, wird der Spiegel, als eines fernern Nachdenkens unwürdig, bald von ihm bei Seite gelegt.

Er scheint sich unter seinem gewöhnlichen Namen „Maha Rajah" zu kennen, indem er seinen Kopf erhebt und sich herumbreht, wenn man ihn so anruft. Auch scheint er es zu verstehen, wenn ihm Futter gegeben werden soll. Seine Plantanen haben die Träger in Verwahrung, deren Wohnung, wie schon gesagt, in der Nähe seines Kastens ist; und wenn sein Herr von der Verandah (Galerie) eines obern Zimmers „Maha Rajah" herabruft, zeigt das Thier augenblicklich, daß es weiß, der Ruf gelte ihm; denn es geht in der Richtung, aus der es gerufen worden ist, vorwärts und sieht hinauf, wenn aber Hr. Swinton den Trägern zuruft, Maha Rajah eine Platane zu geben, so kehrt es sich immer nach der Gegend, aus der es diese erwartet.

Wenn er aufrecht steht, ist es nicht leicht die genaue Länge der Arme des Orang zu bestimmen; doch glaube ich nicht sehr zu irren, wenn ich anjetzo, daß seine Fingerspitzen fast die Knöchel erreichen. Er ist weit entfernt fühllos gegen die Temperatur der Atmosphäre zu seyn. Er liegt gern in den milden Strahlen der Morgensonne, allein wenn sie anfangen kräftiger zu werden, zieht er sich in den Schatten eines Baumes oder einer Wand zurück. In der letzten Zeit, wo das Wetter kälter geworden ist, scheint er mehr und mehr Zuneigung zu seinem Mantel und seinem Stroh zu gewinnen. Wirklich scheint, ungeachtet seiner haarigen Bedeckung, nach allem, was ich gehört habe, der Orang-Outang die Extreme der Hitze und Kälte, und besonders der letztern, schlecht ertragen zu können.

Dies leitet mich auf die Annahme, daß der Orang-Outang im Zustande der Wildheit eine höhere Wohnung hat, als den Zweig eines Baumes. Es ist wohl nicht unwahrscheinlich, daß er seinen Wohnort in geschützten Winkeln des Waldes, in Höhlen und hohlen Bäumen hat. An solchen geschützten Orten bringen wahrscheinlich die Weibchen ihre Jungen zur Welt, und es scheint wohl mit dem, was wir von dem klugen Verfahren dieses Thieres wissen, übereinstimmend zu seyn, daß sie an solchen Orten Vorräthe von Nahrungsmitteln anlegen.

Es ist bei einem Blick auf den Orang-Outang deutlich, daß sein eigenthümlicher Aufenthaltsort der Wald ist. Die Natur hat ihn mehr zu einem kletternden als einem gehenden Thiere gemacht. Allein ungeachtet der Ungeschicklichkeit seines Ganges auf einem ebenen Boden, bin ich der Meinung zugethan, daß er gewöhnlicher in aufrechter Stellung geht, als man anzunehmen pflegt. Wo sich keine vollkommene Evidenz geben läßt, müssen wir zuweilen zur Sage unsre Zuflucht nehmen, und ich kann mir nicht gut denken, daß der Glaube, welcher in dieser Rücksicht bei vielen Europäern und Eingebornen herrscht, mit denen ich über den Gegenstand gesprochen habe, wenn er nicht einige Begründung hätte, so allgemein seyn könnte, als

*) Während der Reise von Singapore ließ man das Thier am Bord des Schiffes gewöhnlich mit der Kette am Halse frei herumgehen, welche durch ihre Länge seine Bewegungen verhinderte. Er trug sie deshalb mit der Hand oder einem Hinterfuß, und machte sie sorgfältig los, wenn sie sich in ein Tau verhängte. Die Kette verhinderte ihn, hoch in das Tauwerk zu steigen, doch pflegte er es eine kurze Strecke weit zu thun, um sich, indem er mit der einen Hand das Ende eines freien Taues faßte, mit Schaukeln zu vergnügen.

er ist. Ein Grund dieses Glaubens indessen kann allerdings in der Verwechselung des Orang mit dem langarmigen Gibbon (ebenfalls von Borneo) liegen, welcher, dem Anschein nach, mit größerer Leichtigkeit aufrecht gehen kann, als der Orang-Outang. Nach allem, was ich im Stande war zu erfahren, betrachten es sogar die Eingebornen der östlichen Inseln selbst als eine ausgemachte Sache, daß diese Thiere gewohnt sind aufrecht zu gehen. Auch Dr. Abels Erzählung von dem Fang eines gigantischen Orang-Outang auf Sumatra scheint mir diesen Glauben zu bestätigen. (Notizen Nr. 222.) Wenn der Gang auf vier Füßen sein natürlicher wäre, würde es nicht sonderbar seyn, daß er ihn nicht im Augenblick der Gefahr angenommen hat? Auch ist es deutlich, daß er auf zwei Füßen durch den Schmutz gegangen war; denn wenn seine Arme auf gleiche Weise mit Schmutz bedeckt gewesen wären, so wäre wohl der Umstand erwähnt worden. Der Gebrauch eines Astes oder Stockes, um sich in seinem aufrechten Gange fortzuhelfen, ist eben so merkwürdig. Es erhellt auch, daß die Orangs einen solchen als Vertheidigungs- und Angriffswaffe gebrauchen, denn das von Wurmb in den „Batavia Transactions“ beschriebene Thier von der Orangrace leistete, wie wir hören, ehe es überwältigt wurde, einen verzweifelten Widerstand mit einem Baumaste.

Die Zähne des Orang möchten beinahe auf die Ansicht leiten, daß er sowohl ein fleischfressendes als Früchte fressendes Thier sey; doch würde es, bei Ermangelung bestimmterer Thatsachen, unnütze Mühe seyn, diesem Punkte weiter nachzusinnen.

Sollte Hrn. Swinton's Orang lange genug leben, so mag er bestimmt seyn eine interessante Frage zu entscheiden, in Rücksicht welcher es bei dem gegenwärtigen Stande unseres Wissens nicht so leicht ist, zu einem genügenden Resultat zu gelangen, nämlich: sollen wir Dr. Abels Orang, welcher in England starb, als seiner Species nach identisch mit dem Riesenorang betrachten, der von Capt. Cornfoot's Gesellschaft auf Sumatra erlegt wurde; oder ist Hrn. Swinton's Orang ein junger von der gigantischen Race?

Hr. Montgomerie scheint, wenn ich recht verstehe, in folgenden Bemerkungen zu der Meinung geneigt zu seyn, daß die Orangs, welche wir gewöhnlich sehen, Junge von der gigantischen Art seyen:

„In Rücksicht der Streitigkeit über die Identität des Orang-Outang von Borneo, des gigantischen von Sumatra und des Pango Wurmb's kann ich wenig sagen, was zur Aufklärung des Gegenstandes von Nutzen seyn könnte; doch sah ich während meines Aufenthaltes zu Singapore zum wenigsten zehn bis zwölf borneo'sche Orangs von verschiedenen Alter und Größen. Der größte mochte, nach der Erinnerung zu urtheilen, etwa drei Fuß vom Scheitel bis zur Ferse gemessen haben. Ich besaß auch ein Weibchen über zwei Jahre, während welcher Zeit es etwa so viel wuchs, als ein Kind in derselben Periode gewachsen seyn würde; ich bedaure nur, daß kein Maaß von ihm genommen wurde, um mich in den Stand zu setzen, etwas Genaues über seine Größe zu der Zeit seines Todes anzugeben; indessen war es beträchtlich höher, als das Thier in Besitz des Hrn. Swinton. Da ich ein Präparat seines Schädels machte, fand ich die Zähne, welche den bleibenden vordern Backzähnen des Menschen entsprechen, ganz ausgebildet, aber noch nicht durch das Zahnfleisch gebrochen. Es hatte noch keinen seiner Milchzähne verloren. So lange ich es besaß, zeigte es keine Symptome von Catamenien, und die Brüste waren gar nicht bemerkbar.

„Ich bin nicht im Stande gewesen zu erfahren, ob von Dr. Abels Orang bei seinem Tode ein Maaß genommen worden ist; doch angenommen, er wäre in demselben Maaße fortgewachsen, wie vom September 1817 bis zum Mai 1818, so muß er drei Fuß hoch gewesen seyn. Nach seiner großen Analogie mit der menschlichen Species kann man etwa annehmen, daß er sechs Jahr alt gewesen sey; und wenn er in demselben Maaßstab (vier Zoll im Jahr, welches wirklich geringer ist, als das Verhältniß seines Wachsthums in den letzten 18 Monaten seiner Existenz) fortgewachsen wäre, würde er in seinem sechzehnten Jahre sechs Fuß und vier Zoll hoch gewesen seyn; es fällt mir deßhalb nicht schwer mich zu dem Glauben zu bekennen, daß der gigantische Orang von Sumatra der ausgewachsene dieser Species ist. Doch möchte ich die fleischigen Fortsätze an den Backen und die Gefäßgeschwulst von Wurmb's Pongo, so wie auch seine Farbe, für hinlängliche Eigenschaften halten, um ihn von dem Orang von Borneo und Sumatra zu unterscheiden.“

(Der Beschluß folgt im nächsten Stück.)

Miszellen.

Ueber metallische Electricität hat Hr. Arago der Académie des sciences zu Paris ein interessantes Schreiben des Hrn. Aug. Delarive zu Genf mitgetheilt. Hr. A. Delarive hat beständig beobachtet, daß die durch die Bestandtheile einer G. Säule hervorgebrachte Wirkung völlig aufhörte, so wie man diese Elemente entweder in den leeren Raum oder in ein Medium brachte, welches keine Wirkung auf sie ausübte. — Auf der andern Seite hat Hr. Delarive mit völligem Erfolge die Versuche eines engl. Chemikers wiederholt, welchem es gelungen war, mittelst einer einzig und allein aus Zink zusammengesetzten Säule Electricität zu entwickeln. Von den beiden Flächen jeder Platte ist die eine glatt, die andere rauh. Diese Platten, welche in einiger Entfernung von einander angebracht sind, und (wenn Hr. D. hier anders recht verstanden ist) keine andere Verbindung unter einander haben, als mittelst der umgebenden Luft, entwickeln demohngeachtet eine Elektricität, welche auch ohne Condensator zu bemerken ist.

Amerikanische Mumie. — Sie wurde in einem Souterrain der großen Salpeterminen von Waren im Staate Kentucky beim Ausgraben von Salpetererde gefunden und befindet sich jetzt im Museum von Neuyork. Ihr Sarg bestand aus 4 sehr dünnen Kalksteinplatten. Es war eine ungefähr 50jährige Frau, gegen 5 Fuß groß. Sie war so gut ausgetrocknet, daß sie im Ganzen nur 20 Pfund wog. Am Hinterkopf hatte sie nur wenig kurze rothe Haare. Die Augen lagen tief in ihren Höhlen. Die Nasenknorpel waren eingeschrumpft und mit den Backenknochen in gleicher Linie. Die Lippen waren trocken und ziemlich unscheinbar. Die ganz erhaltenen Zähne hatten die Weiße des Elfenbeins; ihre wohlgeformten Hände und Füße waren noch im natürlichen Zustande. Es war wahrscheinlich eine reiche Frau vom Stande. Dies kann man nicht nur aus ihren zarten Formen, sondern aus den vielen Dingen von Werth schließen, die an und neben ihr befindlich waren. Sie saß, mit den Knien nahe an der Brust. Der Körper war aufrecht und die Hände gefaltet und auf den Magen gelegt. Auch den Kopf hielt sie aufgerichtet. Ein Gewebe von Hanf und Weidenbast, mit sehr schönem Rande, bedeckte sie. Neben ihr hatte man Säcke von verschiedener Größe gefunden, und in ihnen Kostbarkeiten, schöne Muscheln und künstlich gearbeitete Dinge; darunter befand sich auch eine Art Schirm von vielfarbigen Federn, ein musikalisches Instrument aus zwei Stücken Rohr gefertigt, das ganz einem Doppelflageolet glich und stark mit Federn geschmückt war, und endlich ein kostbar gearbeitetes Gefäß.

Heilkunde.

Sackgeschwülste mit knochigen Wandungen, welche sich in der Substanz der Knochen entwickelt haben.

Schon mehr als einmal hat Dupuytren die Aufmerksamkeit auf diese Krankheit gelenkt, die er zuerst auf eine sehr genaue Art beschrieben hat. Wenn die faserig-zelligen Geschwülste, sagt er, sich sehr häufig in

der Substanz der weichen Theile und vor allem in der Substanz der Gebärmutterwandungen erzeugen, so können sie sich auch in der Substanz der Knochen entwickeln; eine Quetschung oder irgend eine andere Verletzung kann die erste Veranlassung dieser Affection darbieten; und hat man einmal ihre Entstehung begriffen, so begreift man auch ohne Schwierigkeit ihr Fortschreiten: sie sitzen in den umgebenden Theilen mit einer Art von Stiel oder Wurzel, welche ihnen die Nahrung und das Leben zuführt. Davon hängt denn auch ihr successives Wachsthum ab, und ist die Ursache der Entfernung der Knochenschichten. Aber wenn man sich auch vorstellen kann, daß ein fester, zwischen die zelligen Schichten der Knochen eingeschobener Körper durch sein fortschreitendes Wachsthum diese Schichten in beträchtlichem Grade von einander entfernt, so läßt sich doch bei weitem nicht so leicht begreifen, wie solche Cavitäten sich bilden können, die nur eine flüssige Substanz enthalten, und wie überhaupt diese flüssige Substanz zur Entfernung der zelligen Schichten eines Knochens wirksam genug beitragen könne. Die Thatsache läßt sich indessen nicht läugnen, und Dupuytren hat eine Menge solcher Fälle beobachtet, theils an den Enden der langen Knochen, theils in der Substanz der Wirbelbeine, theils auch und noch öfterer in den Knochen des Antlitzes im Ober- und Unterkiefer.

Diese Sackgeschwülste enthalten, wie wir gesagt haben, entweder eine feste oder eine flüssige Substanz. Wir theilen nachstehend einen merkwürdigen Fall der ersten Art mit.

Erste Beobachtung.

Sackgeschwulst mit knochigen Wandungen, im rechten Horizontalast des Unterkiefers, eine faserigzellige Substanz enthaltend; Oeffnung der Sackgeschwulst; Heilung derselben. — Vor ungefähr 20 Jahren kam ein junger Mensch ins Hôtel-Dieu, welcher sich dem geistlichen Stande widmen wollte, den man aber wegen einer voluminösen Geschwulst am rechten Horizontalast des Unterkiefers, wodurch die Wange aufgetrieben wurde, im Seminarium nicht hatte aufnehmen wollen. Dupuytren untersuchte diese Geschwulst sehr sorgfältig, und überzeugte sich, daß sie im Knochen selbst sitze. Wenn er nämlich auf die Wandungen der eiförmigen Sackgeschwulst drückte, fühlte er eine leichte Crepitation, wie sie ungefähr statt zu finden pflegt, wenn man mit den Fingern Papier zerknittert, oder besser noch, wenn man ein Stück trockenes Pergament zusammendrückt.

Die innere Ueberzeugung von der Existenz einer Sackgeschwulst mit knochigen Wandungen, die Abwesenheit jeder Fungosität, jedes stechenden Schmerzes, der gute Gesundheitszustand und die Jugend des Patienten, sein inniger Wunsch endlich, von einer Krankheit befreit zu werden, die ein unbesiegbares Hinderniß für die Erreichung seines Berufes war, alles dieses trug dazu bei, Hrn. Dupuytren zur Operation zu bewegen, und ihm die Ueberzeugung zu geben, daß er es nicht mit einem osteo-sarcoma zu thun habe.

In dem Lippenwinkel dieser Seite wurde ein langer Schnitt gemacht (dies ist das einzigemal, wo Dupuytren den Schnitt vom Lippenwinkel aus geführt hat); und außerdem ein andrer längs des Astes des Unterkiefers und im Innern des Mundes. Nachdem die knochige Sackgeschwulst aufgeschnitten war, ergoß sich ein wenig röthliches Serum, und man entdeckte eine faserigzellige Masse, die man zum Theil mit einer Zange und einem spitzigen Haken (aigrine) auszuziehen vermochte. Das Zurückgebliebene wurde durch Suppuration und durch öftere Einspritzungen weggeschafft, und der Patient war bald vollständig geheilt. Die Ränder des knochigen Sackes näherten sich nach und nach immer mehr, und der Patient behielt davon nur eine geringe Deformität, nämlich eine kleine Hervorragung und eine unbedeutende Hautnarbe.

Wir wollen nun auch zwei sehr merkwürdige Fälle der zweiten Art mittheilen, wo diese Geschwülste eine flüssige Masse enthalten haben.

Zweite Beobachtung.

Sackgeschwulst mit knochigen Wandungen am rechten Horizontalaste des Unterkiefers eine seros-blutige Flüssigkeit enthaltend; künstliche Oeffnung der Sackgeschwulst; Heilung. — Unlängst kam die Schwester eines Arztes in der Gegend von Tours, ein Mädchen von einigen zwanzig Jahren, schön und kräftig, zu Hrn. Dupuytren, um seine Hülfe wegen einer Geschwulst am rechten Horizontalaste des Unterkiefers und von der Größe eines Hühnereies, in Anspruch zu nehmen. Diese Patientin glaubte mit einer unheilbaren Krankheit, nämlich mit einem osteo-sarcoma behaftet zu seyn. Dupuytren untersuchte sie, und da alle Symptome eines osteo-sarcoma, nämlich reißende Schmerzen, variköse Degeneration u. s. w. fehlten; da man die Crepitation ganz deutlich vernahm, sobald man auf die Wandungen der Geschwulst drückte; so glaubte er, von dem Ausgange der Krankheit die beste Hoffnung hegen und die Patientin beruhigen zu dürfen. Die Hoffnung geheilt zu werden, entzückte die Patientin, und sie verlangte aufs inständigste die Operation, welche Dupuytren als eine nothwendige Bedingung ihrer Heilung vorgeschlagen hatte.

Die Geschwulst ragte mehr nach einwärts, als nach auswärts, und drängte die Zunge zurück. Sie schien veranlaßt worden zu seyn durch die unvollständige Ausziehung eines cariösen Zahnes. Im Innern des Mundes wurde auf den Wandungen der Geschwulst eingeschnitten, und aus der Oeffnung ergoß sich eine große Quantität blutiges Serum; aber in der Tiefe des Sackes gewahrte man eine solide Masse, welche man mittelst des löffelartigen Spatuls (curette) herausschaffte und dem Fettwachse vollkommen analog fand. Es war wirkliches Fettwachs, in welches wahrscheinlich animalische Nahrungstheile mit der Zeit verwandelt worden waren, die durch die Zahnhöhle in die Geschwulst gelangt waren. Einige Einspritzungen, einige Breiumschläge auf die

Wange, ein Aderlaß und eine Diät von einigen Tagen bewirkten die vollständige Heilung, so daß bei der Patientin nichts mehr von Geschwulst, keine Deformität übrig geblieben ist.

Dritte Beobachtung.

Sackgeschwulst mit knochigen Wandungen am aufsteigenden linken Aste des Unterkiefers, enthaltend eine seröse-purulente Flüssigkeit. — Das Gerücht von der glücklichen Heilung dieser Fälle führte vor einiger Zeit ein anderes junges Frauenzimmer in's Hôtel-Dieu, welches dem Anscheine nach mit einer ähnlichen Krankheit behaftet war, und nicht ohne Grund darauf rechnete, hier ebenfalls von derselben befreit zu werden.

Bei dieser Patientin hatte sich die Geschwulst, welche ebenfalls eiförmig und vom Volumen eines Hühnereies war, in der Substanz des linken aufsteigenden Astes des Unterkiefers gebildet. Ihre Entwickelung war langsam, ohne stechende Schmerzen, ohne Fungositäten, ohne Veränderung der Hautfarbe vor sich gegangen. Die Geschwulst ragte größtentheils nach auswärts, und ihre Lage machte eine ganz andere Operationsart nothwendig. Man konnte, wie bei den andern Patienten, die Crepitation ganz so vernehmen, wie wir dieselbe beschrieben haben. Mehrere Personen haben die Geschwulst betastet und dieses Geräusch vernommen; nachdem aber dieser Versuch sehr häufig und von vielen Personen wiederholt worden war, verschwand die Crepitation. Dupuytren glaubte, daß die Wandungen eingedrückt und sich an ihren Inhalt, in Folge des häufigen Drucks angeschmiegt hätten.

Heute den 11. Julius kam die Patientin in den Operationssaal; eine neue Untersuchung bestätigte die Resultate der vorigen; selbst die Crepitation, welche eine Zeit lang nicht mehr vernommen werden konnte, war wieder ganz deutlich vernehmbar, was man der Elasticität dieser Wandungen zuschrieb, vermöge welcher sie wieder in ihre vorige Lage zurückgekehrt waren.

Ein Schnitt, ungefähr einen Zoll lang, wurde längs dem hinterm Rande des musculus masseter gemacht, wich aber nur einige Linien unter seinem mittlern Theile ab, um die Verletzung der Gefäße und des nervus facialis zu vermeiden. Dieser Schnitt erstreckte sich bis gegen den Winkel der Kinnlade. Als die Wundränder von einander entfernt wurden, sah man ganz deutlich und fühlte es auch mit dem Finger, daß die Wandungen der Sackgeschwulst von einer Membran umgeben waren, welche Dupuytren geneigt ist, für eine seröse zu halten, und die bei der Berührung sehr weich und sammetartig erschien. Man fühlte übrigens auf der Oberfläche des Sackes weder eine Unebenheit, noch eine Fungosität. Die Oberfläche war glatt und durchgehends eben. Der Sack hatte ungefähr das Volumen und die Gestalt eines Eies.

Jetzt wurde die knochige Wandung vorn am Sacke mit dem Bistouri durchschnitten, und es ergoß sich augenblicklich eine reichliche Menge eines röthlichen und blutigen Serums. Eine feste Substanz wurde in der Geschwulst nicht gefunden. Eine Wieke wurde zwischen den Wundlippen in den Sack gelegt, um die Vereinigung der erstern zu verhüthen. Ins Innere des Sackes wurden wiederholte erweichende Einspritzungen gemacht; auf die Wange wurde ein erweichender Breiumschlag gelegt; am Arm ließ man der Patientin zur Ader, wenn etwa, was indessen nicht wahrscheinlich war, diese einfache Durchschneidung der weichen Theile und der Wandungen des Sackes einige örtliche oder allgemeine Symptome von solcher Heftigkeit veranlassen sollte, daß sie unterdrückt werden müßten.

Hat die Suppuration erst im Innern des Sackes begonnen, und häuft sich der Eiter darin an, so daß er durch die obere Oeffnung nicht vollständig abfließen kann, so wird am abhängigsten Theile eine Gegenöffnung angebracht, und das ist etwa das schlimmste, was der Patientin begegnen kann, um von einer Krankheit hergestellt zu werden, die sie lange Zeit für unheilbar gehalten hatte, und von welcher ihr nach einem oder zwei Monaten kaum einige Spuren noch übrig bleiben werden.

Seit der Operation hat die Patientin keinen übeln Zufall gehabt. Vermöge der eingelegten Wieken ist die Wunde offen erhalten worden, und der Sack befindet sich inwendig, entweder in Folge der wiederholten Einspritzungen oder der Irritation von der Luft, oder beider Ursachen zugleich, in völliger Suppuration. Bei jeder Einspritzung macht man die Bemerkung, daß das Wasser getrübt und mit gutem Eiter vermischt wieder ausfließt; setzt man die Einspritzungen fort, so fließt es endlich ganz klar ab, und der Eiterheerd ist vollständig geleert. Um die Oeffnung herum hat sich auf der Wange eine leichte Röthe mit Geschwulst eingestellt, aber bis jetzt wird dieses für kein schlimmes Symptom gehalten, denn man hat allem Anscheine nach keinen Rothlauf zu fürchten. Die Patientin spürt im Sacke immer weniger und weniger heftige Schmerzen. Die Entfernung der Wandungen scheint sich schon ein wenig vermindert zu haben. Dupuytren ist entschlossen, kein künstliches Mittel zur Annäherung dieser Wandungen anzuwenden; ihre Lage allein wird schon für ausreichend gehalten; denn von der einen Seite drücken die mm. pterygoidei und von der andern Seite der m. masseter, so daß es keinem Zweifel unterliegt, daß der kräftige und fortgesetzte Druck dieser Muskeln, verbunden mit der suppurativen Entzündung im Innern des Sackes die Annäherung dieser Wandungen bewirken wird, wodurch in kurzer Zeit alle Deformität, bis auf die äußere Narbe, welche wegen der Lage der Geschwulst unvermeidlich war, verschwinden wird.

Dieser Fall, von welchem wir Zeuge gewesen sind, hat Hrn. Dupuytren Veranlassung gegeben, auf die Diagnose dieser Geschwülste aufmerksam zu machen und den scharfen Unterschied zu bezeichnen, welcher zwischen diesen Geschwülsten und den Fällen von osteo-sarcoma besteht. Eine oberflächliche Untersuchung könnte leicht eine Verwechselung dieser beiden Krankheiten zur Folge

haben, obwohl auf eine genaue Unterscheidung beider sehr viel ankommt.

Das osteo-sarcoma, sagt Dupuytren, kündigt sich gleich von vorn herein durch stechende Schmerzen, durch eine varicose Geschwulst, durch Theilnahme der benachbarten weichen oder harten Theile, durch die schwammige Degenerescenz derselben und durch zahlreiche Unebenheiten an. Bei diesen Geschwülsten dagegen haben die umgebenden Theile nichts mit der Krankheit gemein; die Oberfläche des Sackes ist glatt und eben, und seine Vergrößerung erfolgt ohne alle Schmerzen. Das osteo-sarcoma entwickelt sich sehr rasch, während diese Geschwülste langsamer sich ausbilden. Ein osteo-sarcoma ist inwendig mit Knochensplittern und Knochenstücken durchsetzt, die man niemals in den Geschwülsten antrifft, von welchen hier die Rede ist.

Was die Crepitation anlangt, die man niemals bei einem osteo-sarcoma von der Art bemerkt, wie wir sie hier beschrieben haben, so ist sie zugleich ein beinahe pathognomisches Symptom der fraglichen Geschwülste. Sie hat große Aehnlichkeit mit derjenigen, sagt Dupuytren, welche ich in den Geschwülsten bemerkt habe, die in zwei Theile getheilt sind, von welchen der eine vor oder unter, und der andere hinter oder über dem Palmarligament der Handwurzel zu liegen pflegt, nur mit dem Unterschiede, daß in letzterem Falle die Crepitation von dem Stoß herrührt, den ein Theil gegen den andern ausübt, wenn nämlich die obere Geschwulst oder die untere sich gegenseitig aus ihrer Lage verdrängen. Diese Geschwülste sind, beiläufig gesagt, meiner Meinung nach weiter nichts, als Hydatiden. (La Clinique etc., 22. Juillet 1828.)

Miscellen.

Ueber die Heilung der Trunksucht durch Schwefelsäure, welche durch Dr. v. Brühl Cramer und Hufeland in Deutschland bekannt gemacht wurde, sind jetzt in dem North american medical and chirurgical Journal mehrere bestätigende Beobachtungen durch den Dr. Brinckle mitgetheilt worden. Ein junger Mann von 33 Jahren trank täglich bis auf vier Pinten Branntwein, Genever Wiskey oder Rum. Dr. B. ließ zu zwei verschiedenen Malen ein Quentchen Schwefelsäure zu einer Pinte Branntwein zusetzen, und in 24 Stunden verbrauchen. Der Kranke empfand nach dem Genuß dieses Mittels eine solche Abneigung gegen spirituöse Getränke, daß er von seiner unglücklichen Neigung gänzlich geheilt wurde. — Ein Mann von 40 Jahren, ebenfalls dem Genuß geistiger Getränke ergeben, wurde hergestellt durch Anwendung desselben Mittels in einer Pinte Wiskey in vier Gläsern, von Stunde zu Stunde genommen. — Ein dritter Kranke, der durch das Trinken in einen wahren Marasmus verfallen war, wurde ebenfalls durch ein Quentchen Schwefelsäure in eine Pinte Genever gethan, von seiner unglücklichen Neigung geheilt und wieder gesund.

Thier-Hospitäler in Ostindien. Zu Broach ist eine von den merkwürdigen Anstalten, welche als Beispiele des Wohlwollens der Hindu gegen Thiere in Europa viel Aufsehen gemacht haben: ich meine Hospitäler für kranke und schwache Hausthiere, Vögel und Insecten. (Vergl. Notiz. Nr. 356. S. 64.) Hr. Corsellis beschrieb es als eine schmutzige vernachlässigte Anstalt, welche mit Ländereien beträchtlich ausgestattet ist, aber nur die Braminen bereichert, die sie administriren. Sie haben wirklich daselbst Thiere verschiedener Art, nicht allein solche, welche bei den Hindus für heilig gehalten werden, als Affen, Pfauen ꝛc., sondern auch Pferde, Hunde und Katzen; auch haben sie in kleinen Kasten einen Vorrath von Läusen und Flöhen. Es ist aber nicht wahr, daß diese Pensionaire auf Kosten des Körpers von eigens dazu gemietheten Bettlern genährt werden. Die Braminen versichern, daß die Insecten, wie die übrigen Inquilinen, ebenfalls nur mit Vegetabilien, z. E. mit Reis, ernährt werden. Wie die Insecten gedeihen, weiß ich nicht, aber die alten Pferde und Hunde, wie Pfauen und Affen, läßt man ziemlich verhungern, und die einzigen Geschöpfe, welche erträglich gehalten werden, sind einige Milchkühe, welche auch aus andern Gründen als aus Mildthätigkeit gehalten werden mögen. (Hebers Journal.)

Ueber ein bösartiges Fieber, welches sich am 40sten Tage durch einen aus dem rechten äußeren Gehörgang aufgebrochenen Abscess günstig entschied, erzählt Hr. A. T. Chretien in den Ephémerides médicales de Montpellier, Mars 1828 eine merkwürdige Beobachtung.

Die Thridace (Lactucarium) wird von D. Guibert gegen acute Entzündung der Conjunctiva als sehr wirksam empfohlen (doch waren in den meisten Fällen allgemeine und örtliche Blutentziehungen angewendet worden. Das Augenwasser wurde so bereitet, daß zwölf Gran Thridace in vier Unzen destillirtem Wasser aufgelöset wurden.

Eine wohlthätige Folge eines Blitzschlages ist kürzlich in London vorgekommen, indem ein Schauspieler am Surrey-Theater, Hr. Yardley, der mehrere Jahre auf dem rechten Auge gänzlich blind gewesen, durch einen Blitzschlag plötzlich wieder sehend geworden ist.

Nekrolog. Am 5. August entschlief, nach langem körperlichen Leiden, der geistreiche Dr. Heinrich Meyer (Verfasser mehrerer Aufsätze in Reil's Archiv und eines Lehrbuchs der Physiologie), als einer der geschicktesten Aerzte Berlins, von dem ihm vertrauenden Publikum schmerzlich vermißt und innig betrauert von seinen Freunden, wozu sich auch der Herausgeber zählt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Elements of Physics or Natural Philosophy in which, by simplified arrangement, the selection of Examples, and the Exclusion of Technicalities it is attempted to prove that the Philosophy which guides scientific men, and is now becoming part of common education is in itself as intelligible and attractive even to ordinary minds as the most favorite histories or fictions. By Dr. Arnott, third edition. London 1828. 8. (Dies ist die dritte sehr vermehrte Ausgabe des Notiz. Nr. 358 S. 95 aufgeführten Werks, eine außerordentlich zweckmäßige, sehr populäre und zugleich sehr angenehm unterhaltende Anleitung zur Physik, die in England einen ganz ungewöhnlichen Beifall erhalten hat. Es ist eine deutsche Bearbeitung hier in Weimar unter der Presse.)

De l'anatomie pathologique considerée dans ses vrais rapports avec la science des Maladies par M. Ribes D. M. Tome 1. Paris 1828. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 461. (Nr. 21. des XXI. Bandes.) August 1828.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr.

Naturkunde.

Beobachtungen über die in krystallisirten Mineralien enthaltenen Flüssigkeiten *).

Von William Nicol, Esq.
(Aus einem Schreiben an Professor Jameson.)

Da ich mich genöthigt sehe, auf's Land zu gehen, so ist es mir jetzt nicht möglich, meine Untersuchungen über die Flüssigkeiten, welche sich in den hohlen Räumen krystallisirter Mineralien enthalten finden, fortzusetzen. Ich gebe Ihnen daher hier das Resultat der bereits gemachten Beobachtungen.

Als ich vor etwa zwei Jahren ein Stück eines Krystalles von schwefelsaurem Baryt poliren wollte, welches innen einen hohlen Raum hatte, der eine Flüssigkeit und eine kleine bewegliche Luftblase einschloß, entstand ein theilweiser Riß von der Oberfläche in die Höhlung. Die Folge war, daß das Luftbläschen sogleich anfing sich auszudehnen, und damit fortfuhr, bis die ganze Flüssigkeit aus der Höhlung herausgetrieben war. Die Flüssigkeit drang nicht zusammenhängend aus der Ritze, sondern erschien in der Form von drei oder vier einzelnen Kügelchen, von denen das eine beträchtlich größer war als alle übrigen. Nachdem ich diese Kügelchen einige Zeit betrachtet, und keine Veränderung ihres Aussehens bemerkt hatte, legte ich das Stück bei Seite. Da ich es am nächsten Tage untersuchte, fand ich an der Stelle jedes Kügelchens einen festen Krystall von der Grundform des schwefelsauren Baryts, nämlich ein gerades Prisma mit rhombischer Basis; der Verlust durch Verdampfung, wenn welcher stattgehabt hatte, mußte sehr gering gewesen seyn, denn die Krystalle schienen fast so groß als die Tropfen, aus denen sie sich gebildet hatten.

Vor einiger Zeit fand ich in meinem Cabinet einen Krystall von schwefelsaurem Baryt, der mehrere, mit Flüssigkeit und einer beweglichen Luftblase angefüllte hohle Räume enthielt. Mit mehreren von diesen ist es mir gelungen, die Flüssigkeit durch theilweise Risse, in Folge der ausdehnenden Kraft der Luft, auf die Oberfläche zu bringen. Die Flüssigkeit quoll alle Mal in der Form einzelner Kügelchen von verschiedener Größe heraus, von denen eins gewöhnlich größer war als alle übrigen. Die Kügelchen aus verschiedenen Höhlungen bekamen ein verschiedenes Aussehen. Die aus einer Höhlung z. B. waren beinahe hemisphärisch und schienen von beträchtlicher Dichtigkeit zu seyn. Die aus andern Höhlungen breiteten sich bedeutend aus und zeigten geringere Zähigkeit und größere Attraktion zu der Oberfläche, auf der sie sich verbreiteten. Auch krystallisirten die Kügelchen aus verschiedenen Höhlungen mit sehr verschiedener Schnelligkeit. Einige Minuten vergingen, ehe die dichten hemisphärischen Kügelchen der einen Höhlung anfingen zu krystallisiren. Die Krystallisation setzte sich dann langsam fort und war erst nach Verlauf von vier und zwanzig Stunden vollendet; wogegen die meisten der dünnen sich ausbreitenden Kügelchen fast in dem Augenblicke krystallisirten, wo sie die Oberfläche erreichten. Die dichten hemisphärischen Kügelchen schienen wenig durch Verdampfung zu verlieren; die dünnen breitgeflossenen hingegen schienen durch diesen Prozeß einen beträchtlichen Verlust zu erleiden.

In dem ersterwähnten Falle bildete jedes Kügelchen der Flüssigkeit nur einen einzigen Krystall; in allen übrigen entstanden aus jedem eine bedeutende Menge von Krystallen. Diese waren immer in einer krummen Linie unmittelbar in dem Umkreise des Kügelchens angeordnet. Zuweilen waren die Krystalle zusammengehäuft, zuweilen mehr oder weniger von einander entfernt, und zuweilen hatten sich ein oder zwei Krystalle innerhalb der bogenförmigen Linie gebildet. Alle Krystalle hatten dieselbe Form, die eines geraden rhombischen Prisma.

— Da demnach die Höhlungen im schwefelsauren Baryt diesen Stoff in flüssigem Zustande enthalten, so scheint man folgern zu können, daß die Höhlungen anderer krystallisirten Mineralien ihren eignen Stoff in einem gleichen Zustande enthalten. Dieses hat sich mir kürzlich bei dem Flußspath als wahr bewiesen. Vor etwa zwei Monaten brachte ich einen theilweisen Sprung an einem Krystalle dieses Minerals an, welcher einen mit einer Flüssigkeit und einem beweglichen Luftbläschen erfüllten hohlen Raum hatte. So wie der Sprung geschah, begann die Luft sich auszudehnen und fuhr damit

*) Ediub. New Phil. Journ. Ap. Jun. 1828. p. 94.

fort, bis die ganze Flüssigkeit aus dem Raume getrieben war. Die Flüssigkeit erschien an dem Rande des Sprunges in der Form von zwölf einzelnen Kügelchen. Diese waren zähe und von hemisphärischer Gestalt. Eins von ihnen war viel größer als alle übrigen zusammengenommen. Mehrere Stunden nachdem die Flüssigkeit herausgedrungen war, bemerkte man keine Anzeige von Krystallisation; aber am folgenden Morgen war eine Anzahl cubischer Krystalle in einer Kurve dem Rande des größten Kügelchens gleichlaufend, aneinander gereiht, deutlich sichtbar. Die Krystalle waren, zugleich mit einigen sehr kleinen Luftbläschen, die mit aus der Höhlung herausgedrungen waren, ganz von der Flüssigkeit bedeckt. Sie nahmen täglich an Größe zu, wobei sich die Flüssigkeit verhältnißmäßig verringerte; doch vergingen 14 Tage, ehe die Krystallisation vollendet war. Selbst dann konnte man noch einen leichten Grad von Feuchtigkeit auf der Oberfläche der Krystalle bemerken, so wie auch auf dem von ihnen eingeschlossenen Raume, und diese Feuchtigkeit ist noch vorhanden. Einige von den Kügelchen, die außerordentlich klein sind, erhalten sich noch im flüssigen Zustand. Sobald die Krystalle so groß wurden, daß sie der Oberfläche der Flüssigkeit nahe kamen, erhoben sich die Kanten der obern Fläche mehrerer derselben nach und nach über sie; und diese haben nun die Form einer umgekehrten vierseitigen Pyramide, wie sie oft das salzsaure Natron annimmt, wenn es langsam krystallisirt.

Die Elasticität der Luftbläschen in den Höhlungen aller der Krystalle, welche ich untersucht habe, muß augenscheinlich sehr groß seyn, denn sobald ein Sprung hervorgebracht wurde, dehnte sich das Bläschen, wie klein es auch vorher gewesen seyn mochte, immer in so hohem Grade aus, daß es die ganze Flüssigkeit heraustrieb. In der Höhlung des oben erwähnten Flußspathes dehnte sich das Luftbläschen so sehr aus, daß es mehr als den Raum der Höhlung einnahm, und ein Theil desselben mit der Flüssigkeit herausdrang. Ich habe wirklich die Elasticität dieser Luft so groß gefunden, daß, wenn ich plötzlich eine directe Oeffnung in eine von den Höhlungen im schwefelsauren Baryt machte, die ganze Flüssigkeit im Augenblicke herausgeworfen wurde, so daß nicht eine Spur derselben darin zurück blieb.

Ich habe eine merkwürdige Eigenschaft dieser Luftbläschen in den Flüssigkeiten verschiedener Mineralien bemerkt. Sie nehmen nämlich immer, wenn sie überhaupt beweglich sind, den obern Theil der Höhlung ein; wenn man aber mit der Spitze eines heißgemachten Drahtes die Oberfläche eines Krystalls in der Nähe der unteren Seite der Höhlung berührt, so sinkt das Bläschen augenblicklich nach derselben hinab, und dieß mit sehr zunehmender Schnelligkeit. Nimmt man den Draht hinweg, so steigt das Bläschen sogleich wieder zu seinem frühern Platze in die Höhe, doch mit gleichförmiger Bewegung. Vielleicht können Sie eine Erklärung dieser Erscheinung geben. Ich bin ꝛc.

Edinburgh, 4. Mai 1828.

Nachricht von dem Bau, den Sitten und der Lebensart eines Orang-Outang ꝛc.

Von J. Grant, Esq.

(Beschluß.)

Während Sir Stamford Rafftes letzten Besuchs auf Singapore schickte er einen im Lande geborenen Franzosen (ich glaube einen Eingeborenen von Chandernagore) nach Borneo, um naturhistorische Gegenstände zu sammeln. Unter andern brachte dieser auch den Schädel eines großen Affen mit, welcher der eines ausgewachsenen Orang-Outang seyn sollte. Es war sicher der Schädel eines alten Thieres, nach der gänzlichen Verknöcherung und fast Verschwinden der Nähte zu schließen; allein nach einer Vergleichung desselben mit dem Schädel des jungen Weibchens, welches in meinem Besitze starb, war ich geneigt, die Identität des Thieres, dem er angehörte, zu bezweifeln; denn wenn ich auch dem Unterschied des Alters alles Mögliche einräumte, so blieb noch eine größere Verschiedenheit zwischen dem alten und jungen Schädel übrig, als mir sonst bei irgend einem Thiere vorgekommen ist. Der Gesichtswinkel in dem großen war um viele Grade spitzer, als in dem kleineren, und die Gesichtsknochen hatten eine weit größere Masse im Verhältniß zu den Schädelknochen. Der Schädel war von der Seite zusammengedrückt und der Stirnbogen weniger voll und hervorspringend. Auch war die untere Kinnlade des größeren von erstaunlicher Stärke und verhältnißmäßig tiefer als die des kleinern. Die Zähne hatten wenigstens die doppelte Größe und Stärke der größten menschlichen, die ich jemals gesehen habe. Die Eckzähne waren mehr verlängert als beim Menschen, doch nicht so sehr wie bei fleischfressenden Thieren*). Der Raum, den der arcus zygomaticus einschließt, war sehr groß; der musc. temporalis muß von ungeheurer Größe gewesen seyn, und das Thier in den Stand gesetzt haben, einen sehr kräftigen Gebrauch von seinen gewaltigen Zähnen zu machen. — Die Thätigkeit dieses Muskels wirkte ohne Zweifel zu der seitlichen Zusammendrückung des Schädels. Ich bin sehr geneigt zu glauben, daß dieser Schädel der Art angehört, welche Wurmb Pongo nennt; obgleich von dem Manne, der ihn herüber brachte, nicht mit Gewißheit behauptet wurde, daß es der eines Orang-Outang sey; doch glaube ich, er hat das Thier, dem er angehörte, nicht gesehen. Ich habe alle Ursache zu fürchten, daß dieses Exemplar und ebenso das junge Weibchen, welches ich Sir Stamford Rafflès gab, bei dem Untergange des Schiffes Fame verloren ging.

„Griffith führt in seinem Animal Kingdom Malacca als einen der Wohnorte des Orang-Outang auf; allein während meines Aufenthaltes in den östlichen Gegenden habe ich nie gehört, daß in irgend einer Gegend der malayischen Halbinsel einer gesehen worden wäre, und eben so wenig betrachten ihn die Malayen selbst als ein eingebornes Thier dieser Gegenden. Diejenigen indessen, mit denen ich auf diesen Gegenstand zu sprechen kam, waren nie weit ins Innere gekommen, indem sich ihre Reisen auf die Ufer der schiffbaren Flüsse beschränkt hatten. Das Innere der Halbinsel ist wärlich von den Orang Benooa bevölkert, einer Menschenrace, die in Gesicht und Gestalt viel Aehnliches mit den Malayen der Seeküste hat; doch sind sie Heiden, sprechen eine andere Sprache, und stehen in wenig Verkehr mit letzteren. Nur wenn sie Reiß oder Tabak bedürfen, kommen sie herab, um ihr Kayoo Garoo (Adlerholz), Rotans und andere Produkte ihres Waldes gegen diese Artikel einzutauschen. Es ist nicht wahrscheinlich, daß die Unterhaltung solcher Leute auf Gegenstände der Naturgeschichte ihres Landes gehen sollte, und gewiß giebt es in den Urwäldern dieser Gegenden noch viele den Europäern und selbst den Malayen gänzlich unbekannte Thiere, als Beweis, daß uns die Existenz eines Thieres von

*) Die Eck- und Schneidezähne des gigantischen Orang, den Cpt. Cornfoots Gesellschaft erlegte, waren so groß oder größer, als die eines Löwen. Dieß war auch bei Wurmb's Orang der Fall.

der Größe des Orang-Outangs von Sumatra erst kürzlich bekannt geworden, obgleich die Westseite dieser Insel seit der frühesten Periode des europäischen Handels in Osten von Europäern besucht worden ist."

Was den Orang-Outang des Bontius anlangt, so scheint dieser ein fabelhaftes Thier gewesen zu seyn, oder, wie Wurmb vermuthet, man hat einen Albinoneger (Negro of Kakkerlak) dafür gehalten. Wurmb spricht auch bestimmt aus (welches durch spätere Erfahrungen sich bestätigt hat), daß Pongos und Jokos oder Orang-Outangs, nach Java ausschließlich von Borneo kommen, und daß sie auf ersterer Insel eben so wenig zu finden seyen, als die Löwen und Elephanten, welche auf einigen alten Karten von Java zu sehen sind.

Der Orang-Outang von der größern Art oder Pongo Buffon's, sagt er (siehe Batavian Transactions, vol. 11), sei selbst in seinem Vaterlande, Borneo, nicht häufig, und man habe sich zwanzig Jahre lang Mühe gegeben, einen zu schaffen, ehe das von ihm beschriebene Individuum gefangen wurde.

Folgende Beschreibung des Thieres, frei aus dem ursprünglichen Holländisch Wurmb's übersetzt, verdanke ich einem gelehrten Freunde *). „Die Schnauze ist vorragend und auf jeder Backe befindet sich ein breiter fleischiger Wulst (Kesabbe), welcher sich nach der Seite zu in Proportion mit der Dicke des Kopfes erweitert. Die Ohren sind klein, nackt und liegen am Kopfe an. Die Augen sind klein und hervorstehend. Die Nase, ohne merklich erhoben zu seyn, besteht eher in zwei langen getrennten Oeffnungen, die einander zulaufen (sloping towards each other). Der Mund hat dicke Lippen und innerlich keine Backentaschen. Die Zunge ist dick und breit."

„In jeder Kinnlade stehen vorn vier breite Schneidezähne zwischen zwei dicken hervorspringenden Eckzähnen, welche höher in der Kinnlade stehen. Das Gesicht ist von schwärzlich brauner Farbe und, einen sehr dünnen Bart ausgenommen, ohne Haar. Der Hals ist sehr kurz, die Brust viel breiter als die Hüfte. Es zeigt sich weder eine Spur von einem Schwanze noch irgend eine sich erhebende Schwiele in der Nähe des Rumpfes. Der Penis scheint in den Körper zurückgezogen zu seyn. Die Hände sind lang und die Handfläche sowohl als die Finger schwärzlichbraun und unbehaart. Die Beine sind kurz und dünn, doch kräftig gebildet. Die Füße gleichen den Händen. Die Zehen und Finger sind mit schwarzen Nägeln versehen, gleich denen des Menschen, die der großen Zehen ausgenommen, welche viel kleiner und kürzer sind **). Dieß mag vielleicht daher kommen, daß sie mehr gebraucht worden sind. Die Brust und der Rücken sind nicht kahl, sondern alle Theile des Körpers, die schon erwähnten ausgenommen, mit braunem Haar bedeckt, welches an manchen Stellen fingerlang ist. Unter der Haut des Halses und der Brust fanden sich zwei Säcke, von denen einer den größten Theil der Brust bedeckte und eben so wie der kleinere, der in den größeren eingewickelt war, mit der Luftröhre communicirte."

In einem zoologischen Werke von Hrn. Foucher D'Obsonville, einem Franzosen, der im Jahre 1767 auf Sumatra reiste, ist ebenfalls eine Beschreibung von einem Orang, deren Uebergehung mir nicht zu rechtfertigen scheinen würde. Er maß gegen vier Fuß und acht bis zehn Zoll (französisches Maß). Die Aehnlichkeit und übereinstimmende Bildung der Knochen des Kopfes mit denen vieler Tartaren und Neger war für Hrn. D'Obsonville ganz überraschend. Er hatte sehr wenig Bart. Seine Brust war ziemlich breit; seine Gesäßbacken waren nicht sehr fleischig; seine Schenkel kurz und seine Beine krumm. Diese letzten Mängel der Proportion werden, mit der unsrigen verglichen, in That bei verschiedenen Völkern gefunden, und scheinen von ihrer Lebensart, vom Kauern auf ihren Schenkeln (couching on their hams) und von der Art herzukommen, wie die Kinder auf dem Rücken oder Hüften ihrer Mutter getragen werden. „Ich habe niemals einen Orang-Outang anders als gebückt oder stehend gesehen, doch obgleich, wie man mir berichtet, er gewöhnlich aufrecht geht, so benutzt er doch im Zustand der Freiheit seine Hände und Füße, wenn er eilen oder über einen Graben springen will. Diese Art von Uebung mag es vielleicht seyn, welche dazu beiträgt, die Arme so lang zu erhalten. Seine Geschlechtstheile waren ziemlich proportionirt; sein Penis in ruhendem Zustand gegen fünf Zoll lang, glich dem eines Mannes ohne eine sichtbare Vorhaut.

„Ich habe niemals (fährt Hr. D'Obsonville fort) das Weibchen des Orang-Outang gesehen, doch wurde mir gesagt, seine Brüste seyen etwas platt, und seine Geschlechtstheile etwas denen einer Frau ähnlich, und Menstruation zu bemerken gewesen. Die Zeit seines Trächtigseyns wird als sieben Monate angenommen, welche Rechnung man wahrscheinlich nach solchen gemacht hat, die schon trächtig eingefangen wurden, denn sie pflanzen sich in der Gefangenschaft nicht fort."

Folgende Beobachtungen, die, wie man annehmen kann, auf von Hrn. D'Obsonville an Ort und Stelle erlangte Nachrichten gegründet sind, haben Ansprüche auf Beachtung. „Sie (die Orang-Outangs) ziehen in Wäldern oder auf Bergen von dem schwierigsten Zugange umher, wo sie in kleinen Gesellschaften leben, und für ihre Subsistenz oder Vertheidigung jede Vorsichtsmaßregel nehmen, die man von vollkommen wilden Menschen erwarten könnte. Dieses kann ich, nachdem was ich selbst von der unter Affen herrschenden Ordnung (polity) gesehen habe, nicht bezweifeln. Mit einem Worte, die Malayen, so wie die andern Indier, rechnen den Orang-Outang zu der letzten Classe der menschlichen Art, behaupten, daß sie im Zustande der Freiheit sich freiwillig mit dem Menschen fortpflanzen *), und fügen hinzu, daß diese Vermischung fruchtbar sey." Ich gestehe, ich finde nichts Unwahrscheinliches in dieser Sage, und eben so wenig in der Meinung, welche, sich auf gewisse charakteristische Anzeigen einer Verwandtschaft stützend, in diesen zum wenigsten zweifelhaften Geschöpfen die letzte Ordnung des menschlichen Geschlechtes sieht.

Fast alle in Europa gesehenen asiatischen Orang-Outangs kamen, so viel ich weiß, von der Insel Borneo, und waren im Durchschnitt von einer Höhe von zwei und einem halben bis drei Fuß. Der Orang-Outang, welcher von Edward auf ungenannte Autorität beschrieben wird, soll ein junger gewesen seyn, und seine Höhe betrug gegen zwei und einen halben Fuß. Auf seiner Abbildung ist keine Spur eines hervorragenden Bauches (paunch). Auch der Gesichtsausdruck ist verschieden von dem irgend eines Orangs, den ich gesehen habe, und das Colorit viel zu gelb. Edwards citirt die Beschreibung einer Reise nach Borneo von einem gewissen Capt. Batemann im Jahre 1718 unternommen, in welcher ein Orang-Outang abgebildet und beschrieben wurde, der, wie es heißt, nur an den Theilen behaart war, wo Haare an dem menschlichen Körper wachsen. Wenn diese Erzählung zuverlässig ist, so bildet dieß gewiß eine wunderbare Annäherung an die menschliche Species. In einer Sache, wo kein Beweggrund eines Betruges sehr in die Augen fällt, haben wir kaum ein Recht, die Wahrhaftigkeit Capt. Batemann's in Zweifel zu ziehen; doch ist meines Wissens kein anderer Beobachter so glücklich gewesen, einen unbehaarten Orang-Outang zu sehen.

Der von Voesmaer beschriebene Orang kam von Osten und maß zwei und einen halben Fuß rheinisch.

*) Hr. Wilson, Esq., Sekretär der Asiatic Society zu Calcutta.

**) Die Nägel an den großen Zehen des großen Orang-Outang von Sumatra (dessen Hände und Füße das Museum der asiatischen Gesellschaft aufbewahrt) sind gut gebildet und gleichen an Größe und Gestalt denen der übrigen Zehen.

*) Man erzählt in Calcutta eine Geschichte von einer Frau, die einem der Untergehenen des Sultan von Pontiana (Borneo) angehörte, und wegen eines begangenen Fehlers weglief und mehrere Jahre unter den Orang-Outangs lebte. Man fügte hinzu, daß diese sie gut behandelt hätten, doch sehr wachsam gewesen seyen, sie nicht entfliehen zu lassen.

Die Beispiele, welche ich angeführt habe, fallen mir als Shaw's *) Bemerkung bestätigend auf, daß der Orang eine beträchtliche Verschiedenheit der Farbe, Größe und der Proportionen zuzulassen scheine, und daß man Ursache habe zu glauben, daß zwei oder drei Arten (des eigentlichen Orang) vorhanden sind, welche, was die allgemeine Aehnlichkeit betrifft, sich sehr nahe stehen, aber dennoch specifisch von einander unterschieden seyen. Ich gestehe deßhalb, daß ich, obgleich ich nicht im Stande bin aus den mir zugänglichen Thatsachen einen entscheidenden Ausspruch zu thun oder selbst für diese Ansicht gute Gründe anzugeben, sehr bezweifele, daß die kleinen Orangs, welche man in Europa und sonst wo gesehen hat, lauter Junge der gigantischen Race seyen, oder daß das Individuum, welches Hr. Swinton besitzt, mit dem großen des Cpt. Cornfoot, und selbst daß dieser mit Baron van Wurmb's Pongo identisch sey. Dieses, was ich mehr einen Eindruck als eine Ueberzeugung nennen muß, wage ich indessen nur mit großem Mißtrauen auszusprechen, wenn ich die angesehenen Autoritäten zu Gunsten der entgegengesetzten Ansicht bedenke.

Camper schlägt die Höhe des Orang-Outang im Durchschnitt zu vier Fuß an. Ist es unvernünftig anzunehmen, daß zum wenigsten zwei Arten existiren, eine die im Durchschnitt von sieben bis acht Fuß, die andere von vier bis fünf Fuß hoch ist?

Die Frage würde ohne Zweifel durch eine genaue Kenntniß des Alters des Orang, über welchen Punkt großes Dunkel herrscht, ihrer Beantwortung näher kommen. Ich kann nicht begreifen, worauf sich die Behauptung stützt, daß alle in Europa gesehenen Orangs junge Individuen, von höchstens einem Alter von drei Jahren, gewesen seyen **).

Wie ein so wichtiges Faktum mit solcher Gewißheit ausgemittelt wurde, ist uns nicht bekannt. Es ist wahr, das Thier, welches von Dr. Abel nach England gebracht wurde, wechselte eben seine Zähne als es starb, und gab so hinlänglichen Beweis seiner Jugend, doch nicht von seinem genauen Alter. Hr. Montgomerie war, wie wir gehört haben, der Meinung, daß es sechs Jahre alt gewesen sey. Wenn seine Meinung richtig ist, so muß Hrn. Swinton's Orang, gleichen Schlüssen zufolge, gegen fünf Jahre alt seyn. Wenn auf der andern Seite die betreffende Ansicht gründlicher untersucht wird, so war das Thier nur zwei Jahre alt. Seine Jugend wird nicht nur durch den Zustand seiner Zähne und die Thatsache, daß es in jeder Kinnlade zwei weniger hat, als Dr. Abels, sondern durch die Kleinheit seiner Geschlechtsorgane, seine weniger im Verhältniß stehende Schmächtigkeit und Schlankheit der Glieder, seine Gelehrigkeit und Lebhaftigkeit bewiesen.

Die Analogie zwischen seinem Wachsthum und dem eines menschlichen Wesens mag wohl mehr scheinbar, als richtig seyn. Wo finden wir ein zweijähriges Kind, welches die Kraft, die Gewandtheit und die vollkommene Verknöcherung des Kopfes zeigt, die wir bei diesem jungen Orang-Outang beobachten? Ist es a priori wahrscheinlich, daß dieser Orang im Verlauf einiger weniger Jahre zu einem Riesen von acht Fuß aufwachsen wird? Man möge hierbei noch bedenken, daß der große Orang von Sumatra von Dr. Abel nach guten Gründen für ein junges Thier gehalten wurde, so daß er vielleicht bei seinem Tode noch nicht seine volle Größe erreicht hatte.

Der allgemeine Schluß, zu dem Dr. Abel kam, ist der, daß der gigantische Orang von Sumatra mit dem von Wurmb unter dem Namen Pongo beschriebenen Thiere identisch sey. Dem scheinen zwei oder drei Gründe zu widersprechen. 1. wurde Wurmb's Thier für ausgewachsen gehalten. 2. hatte es herabhängende fleischige Wülste an den Backen, welche dem von Sumatra fehlten. 3. hat nach Geoffroy's Beschreibung desselben der Pongo Wurmb's kaum eine sichtbare Stirn, und der knöcherne Behälter des Gehirns ist ungewöhnlich klein. Die allgemeine Form des Kopfes ist mit einer halben Pyramide ∧ verglichen worden. Capt. Cornfoots Orang dagegen hatte, vergleichungsweise zu sprechen, eine höher vorragende Stirn, eine große Hirnhöhle und die Gestalt des Kopfes war ziemlich sphärisch oder birnförmig. Und 4. war in Betracht seiner Höhe der Pongo noch ein kräftigeres Thier, als Capt. Cornfoot's.

Wurmb's Thier scheint, so viel mir einleuchtet, in der Entwickelung seines Schädels selbst unter Mr. Swinton's jungem Orang zu stehen. Die Entfernung zwischen der Stirn und dem Hintertheil des Kopfes wird bei dem ersteren zu 6⅝ Zoll angegeben, bei letzteren beträgt sie 8 Zoll.

Aus Furcht, diesen Aufsatz zu sehr auszudehnen, habe ich eine Kopie der Maaße des Wurmb'schen nicht aufgenommen. Die Höhe des Pongo betrug, als er die Messung vornahm, drei Fuß zehn Zoll; doch dies differirte, wie gesagt wird, mit dem in Borneo genommenen Maaße, welches 49 Zoll hielt. Wahrscheinlich ist ein verschiedener Maaßstab angewandt worden, oder die Differenz ist der Zusammenschrumpfung des Thieres im Spiritus zuzuschreiben. Der Umfang des Schenkels dieses 4 Fuß hohen Thieres betrug einen Fuß 5⅜ Zoll, während die Breite der Haut des sumatra'schen Orangs von 7½ bis 8 Fuß Höhe über die Mitte des Schenkels nur einen Fuß ausmachte.

Der von D'Obsonville beschriebene Orang scheint mir ein ausgewachsener gewesen zu seyn. Zum wenigsten habe ich von keinem gezähmten Orang gehört, dessen Penis im Zustande der Ruhe die Länge von fünf Zoll erreicht hätte.

Mein Freund Capt. Gillespie (Adjutant des General-Gouverneurs) erlaubt mir auch anzuführen, daß er einen Orang-Outang von vier oder zwischen drei und vier Fuß Höhe in Besitz des Hrn. Mountstuart Elphinstone, Gouverneur von Bombay, gesehen hat. Er war, wie er sagt, in jedem Betracht (die Größe ausgenommen) Hr. Swinton's Orang gleich, und im Verlauf von zwei Jahren, wie es schien, nicht um einen Zoll gewachsen. Da indessen keine genauen Messungen vorgenommen wurden, so erwähne ich blos des Umstandes, ohne viel Wichtigkeit darauf zu legen. Angenommen indessen, dieses Faktum sey mit der größten Genauigkeit ausgemacht, so dient es zu Gunsten der Meinung, daß eine gigantische und eine mittlere oder gemeine Varietät des Orang-Outang existire. Das erwähnte Thier soll eine große Liebhaberei für wollene Kleider haben. Es macht ihm Freude, sich in eine Decke zu wickeln, was es zuweilen in dem Grade thut, daß nur noch die Augen herausseh'n. Es wurde als ausgewachsenes Thier betrachtet. Ueber sein Geschlecht ist Capt. Gillespie nicht bestimmt unterrichtet. Es schien eine beträchtliche Bewegung bei der Annäherung junger Frauenzimmer zu erkennen zu geben, indem es in ihre Nähe zu kommen und sie zu liebkosen suchte. Ich hoffe über dieses Individuum noch Mehreres zu hören, da Capt. Gillespie es noch am Leben glaubt.

Der Mängel einer bestimmten Nomenclatur hat bisweilen dazu beigetragen, die Naturgeschichte des Orang-Outang zu verwirren. Für die Namen Pongo, Jocko und Chimpanse, welche von Reisenden und Naturforschern gebraucht werden, ist es nicht immer leicht, das eigentlich bezeichnete Thier herauszufinden. In Osten zweifle ich außerdem nicht, daß der Orang-Outang zuweilen mit dem langarmigen Gibbon verwechselt worden ist*). Wenn wir den schwarzen afrikanischen Simia Satyrus, so wie auch das etwas anomale Individuum Wurmb's, im Besitze seines Namens Pongo lassen, so ist es aus offenliegenden Gründen wünschenswerth, daß wir bei Beschreibung des asiatischen Simia Satyrus uns an seine asiatische Benennung Orang-Outang halten möchten.

Zum Schluß bleibt mir nur noch übrig, für die Mängel,

*) Es soll eine Species von Orang-Outang in Assam existiren, von welcher in der nächsten Zeit ein Exemplar in Calcutta erwartet wird. Es wird sich wahrscheinlich ergeben, daß es der erwähnte Gibbon ist.

*) *Shaw's* General Zoologie.

**) *Griffith's* Animal Kingdom.

die, wie ich fürchte, in diesem Aufsatze gefunden werden mögen, um Entschuldigung zu bitten. Meine Beweggründe ihn zu schreiben, abgesehen von den Unterbrechungen durch andere Geschäfte, werden, wie ich vertraue, zu ihrer Entschuldigung beitragen. Ich habe mich indessen bestrebt, die Fakta, welche mir vorkamen, richtig zu erzählen und unpartheiisch darüber zu urtheilen.

Calcutta, 30. Nov. 1827. J. Grant.

Miscellen.

Störche mit Brustschilden. Schon im Jahr 1818 hat Hr. Director Bornemann zu Berlin die jungen Störche mehrerer Horste mit messingenen Brustschilden behangen von Groß-Machnon abreisen lassen, aber keiner derselben ist wiedergekommen, und man hat auch keine Nachricht erhalten, daß einer derselben irgend wo gesehen, gefangen oder erlegt worden sey. Auch in diesem Jahre werden die jungen Störche in Groß-Machnon mit rothlackirten Messingschildern, Berlin 1828 beschrieben, ihre Reise (gewöhnlich am 23. August) antreten und dadurch, daß sie vielleicht irgendwo gesehen oder erlegt werden, über die Richtung und das Ziel der Wanderungen dieser Vögel — worüber wir noch immer im Dunkeln sind — Aufschluß oder Winke geben.

Eine merkwürdige electrische Erscheinung beobachtete Lieutenant Charles Brand auf der Höhe des Andengebirges. Er sagt: „Hier war ich sehr erstaunt zu sehen, daß, wenn ich irgend einen Theil meiner wollenen Kleidung berührte, elektrische Funken allenthalben ausprüheten, wohin ich meine Hand brachte. Ich bin nicht Physiker genug, um die Ursache ausfindig zu machen; aber meine Gefährten belehrten mich, daß dies bei trocknem Wetter nichts seltnes sey. Da ich aber vorher nichts davon gesehen oder gehört hatte, so erwähne ich es hier und muß gestehen, daß es mich sehr überraschte, als ich bei'm Zubettegehen fand, daß Feuer aus meinen Kleidern fuhr." (Journal of a Voyage to Peru; a passage across the Cordillera of the Andes in the Winter 1827 etc. by Lieut. Charles *Brand*, London 1828. 8.)

Heilkunde.

Glückliche Unterbindung der gemeinschaftlichen arteria iliaca.

Von Dr. Valentine Mott,

Professor der Wundarzneikunst zu New-York.

„Israel Crane, 33 Jahr alt, seines Gewerbes ein Landwirth von mäßiger und geordneter Lebensweise, erfreute sich in der Regel einer trefflichen Gesundheit, bis er, seiner Angabe nach, gegen die Mitte des Januars einen Schmerz in dem untern Theile des Bauches fühlte, den er einem im Winter erlittenen Sturze zuschrieb. Er pflegte mit großer Kraftanstrengung schwere Holzblöcke zu heben, indem sein Geschäft zu dieser Jahreszeit darin bestand, Holz zu Markte zu schaffen. Erst nach 14 Tagen bemerkte er am Untertheile des Leibes eine Geschwulst. Bei der Untersuchung war das Abdomen an der rechten Seite von dem Schenkelbogen hinauf bis an den Nabel beträchtlich aufgetrieben. Legte man die Hand auf die Wandungen des Unterleibes, so fühlte man eine Pulsation, die auf einige Entfernung mit dem Auge bemerkt werden konnte. Die Geschwulst pulsirte sehr heftig und schien dem Gefühl nach flüssiges Blut zu enthalten. Sie begann ein wenig über dem Poupart'schen Bande, und reichte, dem Gefühle nach zu urtheilen, von außen bis an den Nabel, inwendig bis fast an die linea alba; auswärts und hinterwärts füllte sie die ganze Concavität des ilium aus, und reichte bis über den hinteren Dornfortsatz dieses Knochens hinaus.

„Das rasche Wachsthum dieser Schlagadergeschwulst verursachte dem Patienten, wie schon seine Gesichtsfarbe anzeigte, die größte Seelenangst. Sein Leiden dabei war zuweilen so groß, daß man sein Angstgeschrei in einer beträchtlichen Entfernung vom Hause vernehmen konnte. Man hatte ihm mehrmals zur Ader gelassen, leichte Speisen gereicht und ihn beständig Opium nehmen lassen. Jetzt sagte man ihm, wie bedenklich sein Fall sey und daß ohne Operation wenig Hoffnung vorhanden sey, ihm das Leben zu erhalten. Mit großer Fassung willigte er hierauf in alles, was Aussicht auf Rettung seines Lebens geben könne.

„Nachdem die Schaam- und Leistengegend auf der rechten Seite rasirt war, wurde ein Einschnitt gemacht, welcher gerade über dem äußern Bauchring anfing, und in halbmondförmiger Richtung einen halben Zoll über das Poupart'sche Band fortgesetzt wurde, bis ein wenig über den vordern Dornfortsatz des ilium, so daß er im Ganzen gegen 5 Zoll lang war. Die allgemeinen Bedeckungen und die oberflächliche fascia wurden jetzt durchschnitten, so daß der sehnige Theil des äußeren schrägen Muskels bloßgelegt wurde. Als auch dieser in der ganzen Richtung des Schnittes getrennt worden war, kamen die Muskelfasern des innern schrägen Muskels zum Vorschein. Die Fasern dieses Muskels wurden vorsichtig mit der Pincette in die Höhe gehoben, und vom obern Rande des Poupart'schen Bandes aus zerschnitten. Dadurch wurde der Saamenstrang bloßgelegt, dessen zellige Bedeckung jetzt mit der Pincette in die Höhe gehoben und so weit zerschnitten wurde, daß der Zeigefinger der linken Hand auf dem Saamenstrang in den innern Bauchring eindringen konnte. Der Finger diente mir jetzt als Leitungsinstrument und setzte mich in den Stand, den innern schrägen und Quermuskel in der Ausdehnung des äußern Schnittes zu trennen, und schützte zugleich das peritoneum. Bei der Zerschneidung der letztgenannten Muskel nach auswärts wurde die arteria circumflexa ilii durchschnitten, und verursachte einige Minuten lang eine heftige Blutung. Diese nebst einer kleinern Arterie auf der Oberfläche des innern schrägen Muskels zwischen den Bauchringen, und eine andere in den allgemeinen Bedeckungen waren die sämmtlichen Pulsadern, welche unterbunden werden mußten.

Die Geschwulst pulsirte sehr stark, und ich versuchte jetzt, das peritoneum davon abzuheben, welches in jeder Richtung mit derselben zusammenhing, was deshalb schwierig und gefährlich war. Nach und nach trennten wir es dennoch mit großer Vorsicht von der Schlagadergeschwulst, welche jetzt sehr stark in der Schnittwunde emporquoll. Aber wir fanden bald, daß der äußere Schnitt uns nur verstattete, bis zur Hälfte der Ge-

schwulst emporzukommen. Er wurde deshalb nach aufwärts und hinterwärts etwa ½ Zoll innerhalb des ilium um 3 Zoll erweitert, so daß eine Wunde von 8 Zoll Länge im Ganzen dadurch entstand.

Die Abtrennung des peritoneum wurde nun fortgesetzt, bis die Finger an den obern Theil der Geschwulst gelangten, die, wie sich's fand, bis dahin reichte, wo die arteria hypogastrica abgegeben wird. Die gemeinschaftliche arteria iliaca wurde nun auf die Weise untersucht, daß die Finger bis zum promontorium sacri vorgeschoben wurden, und als sie durch das Gefühl für gesund erkannt worden war, entschlossen wir uns, die Ligatur auf ihr, etwa in der Mitte zwischen der Schlagadergeschwulst und der aorta anzulegen, um auf jeder Seite eine sattsame Gefäßlänge übrig zu lassen, welche vermittelst des Adhäsivprocesses verwachsen könne.

Die starke Blutströmung in der aorta machte es nothwendig, so viel von der iliaca primitiva zwischen ihr und der Ligatur übrig zu lassen, als nur immer möglich war, und der Umstand, daß die Arterie noch über dem Aneurysma wahrscheinlich krank war, machte es nothwendig, die Ligatur nicht zu tief hinunterzubringen. Die Tiefe dieser Wunde, die Größe der Schlagadergeschwulst und der Druck der Därme nach unten in Folge der Anstrengungen des Patienten, den Schmerz zu ertragen, machten es fast unmöglich, das Gefäß zu sehen, welches wir unterbinden wollten. Mit Hülfe von gekrümmten Spateln, wie ich mich ihrer bei meiner Operation an der arteria innominata bediente, und eines zur Stelle bereiteten dünnen, glatten, etwa 3 Zoll breiten Brettchens gelang es uns, die Masse des peritoneum in die Höhe zu schieben, und die arteria iliaca communis an der Seite des promontorium sacro-vertebrale deutlich zu erblicken. Dies machte uns große Mühe, und der Zweck konnte dennoch nicht über zwei Sekunden hinaus erreicht werden. Die Schwierigkeit wurde durch die Höhe der Schlagadergeschwulst, weshalb nämlich kein Licht eindringen konnte, noch sehr vermehrt.

Wenn wir das Becken höher legten, so versperrte uns die Geschwulst die Aussicht auf die Ader, und wenn wir ihm eine tiefe Lage gaben, gewährte das Herabtreten der Därme eine andere Schwierigkeit. Bei diesem Theile der Operation haben mich der D. Osborne und mein Lehrling A. Kissam sehr unterstützt.

Ich führte nun meine rechte Hand hinter das peritoneum, entblößte die Arterie mit dem Nagel des Zeigefingers, und die Nadel mit der Ligatur wurde von innen nach auswärts geleitet, von dem Zeigefinger der linken Hand geführt, um eine Verletzung der Vene zu vermeiden. Die Ligatur wurde sehr leicht unter die Arterie gebracht, aber äußerst schwierig war es wegen der großen Tiefe der Wunde und der Unmöglichkeit, die Nadel zu sehen, den Faden am Oehr derselben zu fangen. Die Entfernung der Arterie von der Wunde war der ganzen Länge meiner Aneurismen-Nadel gleich.

Nachdem wir die Ligatur unter die Arterie gebracht hatten, gelang es uns, mit Hülfe der Spatel und des Brettchens eine gute Ansicht derselben zu bekommen, so daß wir uns überzeugten, die Ligatur sitze unter der art. iliaca communis ein wenig unter der Bifurcation der aorta. Die Ligatur wurde nun zugezogen, und die Knoten wurden leicht mittelst des Zeigefingers bis an die Arterie geschoben, worauf alle Pulsation in der Geschwulst augenblicklich aufhörte. Die Arterie war an einer Stelle unterbunden, die nur ein wenig höher hätte liegen müssen, um dem Nabel gegen über zu stehen.

Die Wunde wurde jetzt mit fünf blutigen Heften vereinigt, welche nicht allein durch die Bedeckungen gingen, sondern auch durch die Fasern der zerschnittenen Muskel, so daß die Wundränder auf der ganzen Schnittfläche durch die Muskeln hindurch in vollständige Berührung gebracht wurden. Heftpflasterstreifen zur Unterstützung der blutigen Hefte, Scharpie und Binden zur Befestigung der letztern vollendeten den Verband. Die ganze Operation war in etwas weniger als einer Stunde, vollendet.

Der Patient wurde nun vom Operationstisch in sein Bett auf den Rücken gelegt und das Knie etwas mit Kissen erhöht, um das Glied so viel wie möglich zu erschlaffen und jeden Druck darauf zu vermeiden. Es war beträchtlich kälter, als der andere Schenkel, und man bedeckte es deshalb mit Flanell, setzte auch eine Wärmflasche an den Fuß dieses Schenkels. Da der Patient bisher große Gaben schmerzstillender Mittel erhalten hatte, so wurde ihm ein Theelöffel voll tinctura opii gegeben mit der Anweisung, diese Gabe in einer Stunde zu wiederholen, wenn der Schmerz zu heftig seyn sollte.

In weniger als einer Stunde nach der Operation stellte sich eine beträchtliche Reaction des Herzens und der Arterien ein; der Patient fühlte sich von dem fürchterlichen Schmerz, den er seit der Entstehung der Schlagadergeschwulst empfunden hatte, ganz erleichtert. Das ganze Glied hatte jetzt seine natürliche Temperatur wieder erlangt.

Den 16. März. — Den Tag nach der Operation schlug der Puls 80 mal, die Haut war feucht, das Glied ist so warm, als das andere, und der Patient klagt über einigen Schmerz an der Ligatur; es wurde eine Purganz aus Neutral-Salzen verordnet.

Den 17. März. — Der Puls schlug 80 mal, und war voller, als gestern; dem Patienten wurden zehn Unzen Blut vom Arm genommen; die Haut war feucht, die Zunge braun; der Patient spürte große Unbehaglichkeit im Schenkel; aber keinen Schmerz an der Ligatur: der Schenkel hatte die natürliche Wärme, und der Salztrank hatte gute Wirkung gehabt.

Achtzehnter März. — Der Puls schlug 75 mal, die Haut war feucht, die Zunge weiß, der Patient spürte beträchtlichen Schmerz im Schenkel, keinen dagegen an der Ligatur oder in der Wunde; der Schenkel war warm.

Neunzehnter März. — Dem Patienten wurden heute 10 Unzen Blut genommen, weil der Puls hart war und in der Minute 80 mal schlug; das Purgirmittel wurde wiederholt und der Verband abgenommen, da Suppuration eingetreten zu seyn schien.

Zwanzigster März. — Der Puls schlug 70 mal und war weich; die Haut war feucht, die Wunde sah gut aus; der Schmerz im Schenkel dauerte fort, übrigens war letzterer so warm, als der andere; das Purgirmittel wirkte gut.

Ein und zwanzigster März. — Der Puls schlug 70mal und war weich; die Wunde sah gut aus; das Laxativ wurde wiederholt; der Schmerz im Schenkel nahm etwas ab, und letzterer blieb warm. Zu keiner Zeit fand Spannung des Unterleibes oder irgend eine besondere Unbehaglichkeit in diesem Theile statt. Der Patient befand sich insoweit erträglicher, als man hätte glauben sollen. Wegen der langen Gewohnheit, schmerzstillende Mittel zu nehmen, nahm er täglich mehr oder weniger Opium zu sich.

Sechs und zwanzigster März. — Kein übles Symptom; die Wunde hatte ein gutes Aussehen, und man bemerkte nur etwas Geschwulst und Entzündung an derselben, weshalb dem Patienten wiederum 12 Unzen Blut genommen wurden.

Dreißigster März. — Der Patient befindet sich fortwährend wohl; die Wunde wird täglich verbunden.

Dreißigster April. — Der Patient ist völlig hergestellt.

Neun und zwanzigster Mai. — Mein Patient besuchte mich heute, und hat einen Weg von 25 englischen Meilen an diesem Tage zurückgelegt. Seine Gesundheit hatte sich so verbessert, daß ich ihn nicht erkannte. Ich untersuchte die Narbe, und fand sie vollkommen gesund, so daß ich kein Ueberbleibsel einer Schlagadergeschwulst entdecken konnte. Dagegen fühlte ich sehr deutlich, daß die arteria epigastrica sich sehr vergrößert habe und stark pulsire; eine schwache aber deutliche Pulsation fühlte ich in der Schenkelschlagader unmittelbar unter dem Schenkelbogen. Der Schenkel hat seine gehörige Temperatur und Gefühlsvermögen, ist auch, wie der Patient sagt, so kräftig, wie der andere. (American Journal of Medical Sciences.)

Ueber den Tic douloureux *).

Von Sir H. Halford.

Ob ich es wage, eine Meinung auszusprechen, welche auf die Beobachtungen gegründet ist, zu denen mir meine Praxis Gelegenheit gegeben hat, daß nämlich obige Krankheit immer vergesellschaftet sey mit unnatürlicher Knochenvegetation, oder mit Ablagerung von Knochensubstanz in einem Theile der thierischen Oekonomie, wo man dergleichen im gesunden Zustande gewöhnlich nicht antrifft, oder mit einem krankhaften Knochen?

*) The Medical Gazette.

Die folgenden Fälle sind mir vorgekommen und scheinen dieser Annahme einen Grad von Wahrscheinlichkeit zu verleihen; und ich lege sie meinen ärztlichen Collegen vor, damit eine Sammlung von Thatsachen entstehen könne, aus welcher sich endlich ein sicherer Schluß ziehen läßt.

Eine Dame in einem Alter von 40 Jahren, litt an einer schrecklichen Art des Tic douloureux zu Brighton, ohne daß ihr der sehr geschickte und kenntnißreiche Arzt daselbst durch die sorgfältigste Behandlung einige Erleichterung zu verschaffen vermochte. Als sie in die Stadt zurückkehrte, machte sie die Bemerkung, daß den reißenden Schmerzen, durch welche sich die Krankheit auszeichnet, häufig eine unangenehme Empfindung in einem besondern Zahne vorausging, welcher jedoch dem Anscheine nach ganz gesund aussah. Aber die Fortdauer dieses Symptomes war hinlänglich, die Ausziehung des Zahnes in diesem Falle zu rechtfertigen. (Da indessen dieses Mittel meistentheils fehlschlägt, so ist man selten geneigt, seine Zuflucht zu demselben zu nehmen), und man bemerkte an der Wurzel des ausgezogenen Zahnes eine große Exostose. Die Dame hatte nach der Zeit nur sehr schwache und seltene Anfälle.

Der Herzog von G... wurde von Dr. Baillie und mir sechs Wochen lang, an dieser Krankheit leidend und zwar in ihrer ausgezeichnetsten und schmerzhaftesten Form, behandelt, ohne daß wir ihm die geringste Erleichterung zu verschaffen im Stande waren. Endlich hielten wir es für das zweckmäßigste, ihm den Rath zu geben, an die Meeresküste zu reisen, um sein zerrüttetes System durch China alldort wieder zu stärken. Nachdem er einen Monat lang an der Meeresküste sich aufgehalten hatte, exfolirte eine Knochenportion des antrum Highmori, und der Herzog genaß unmittelbar und hat seit der Zeit nie wieder an dieser Krankheit gelitten. Der Knochen ist wahrscheinlich durch einen Sturz vom Pferde herab, welcher einige Monate früher vorgefallen war, beschädigt worden.

Der verstorbene Graf C... wurde durch diese Krankheit zum wahren Märtyrer und erregte durch den heftigen Schmerz, den er manche Jahre lang auszustehen hatte, die wärmste Theilnahme seiner Freunde. Er unterwarf sich der Operation, sich von Everard Home und Charles Bell mehrere Aeste des fünften Nervenpaares mehrmals zerschneiden zu lassen, ohne dadurch einen größern Gewinn, als temporäre Erleichterung, zu erhalten. Endlich wurde er von Apoplexie befallen und lag mehrere Tage unempfindlich und in großer Gefahr, erholte sich aber endlich dennoch. Nach dieser Apoplexie waren die Anfälle des Tic douloureux weniger häufig und heftig und wurden von einem denkenden Arzt, der über diese Krankheit seine Inaugural-Disputation schrieb, zur großen Zufriedenheit behandelt. In dem letzten oder in den zwei letzten Jahren seines Lebens litt der Lord nicht mehr an dieser Krankheit und starb sehr frühzeitig ohne Veranlaß

sung einer Krankheit. Sein Kopf wurde nach dem Tode nicht untersucht, und deshalb kann man blos die unmittelbare Ursache seiner frühern Leiden vermuthen. So lange ich ihn behandelte, fanden wiederholte Exfoliationen der Alveolar-Fortsätze statt, die meines Erachtens seine Qual verursachten, und um das Verschwinden des Schmerzes zu erklären, nehme ich an, daß diese Anstrengungen, krankhafte Knochenportionen abzustoßen, ihr Ende erreicht hatten, oder daß die Apoplexie die Nerven außer Stand gesetzt hatte, so heftig zu leiden. Es kann aber auch noch außerdem, wie es einige spätere Fälle wahrscheinlich machen, Krankheit in den Knochen des Kopfes bestanden haben.

Der verstorbene Dr. P. fiel als ein Opfer dieser schrecklichen Krankheit, nachdem er ihre Qualen einige Jahre lang mit einer Standhaftigkeit ertragen hatte, welche ihm unser Mitleiden und unsere Achtung erwarb. Er starb endlich an Apoplexie. Kein einziger seiner ärztlichen Freunde, zu denen ich auch mit gehörte, konnte ihm Erleichterung verschaffen, oder die Heftigkeit der Anfälle durch irgend ein Mittel, was die Erfahrung an die Hand gab, mildern. Als der Kopf nach dem Tode untersucht wurde, fand sich das os frontis, wo es über den Stirnhölen durchsägt worden war und bei seiner Verbindung mit den Parietalknochen ungewöhnlich dick. Man entdeckte auch an dem sichelförmigen Fortsatze der dura mater und in geringer Entfernung von der crista galli eine kleine knöcherne Substanz von ¾ Zoll Länge, etwas geringerer Breite und 1 Linie Dicke. Die Gefäße der pia mater strotzten von Blut und in den Ventrikeln fand man gegen eine Unze Flüssigkeit. Ich bedaure, daß die Stirnhölen nicht untersucht worden sind, denn ich entsinne mich noch recht gut, daß ich ihn einst fragte, ob er nie eine Suppuration in irgend einer Knochenhöhle gespürt habe, und das er mir darauf antwortete, er habe zweimal an Suppuration in den Stirnhöhlen gelitten. Dr. P... hatte mit großer Geduld sich einer Zerschneidung mehrerer Aeste des fünften Nervenpaares unterworfen, ausgeführt von der geschickten Hand Astley Cooper's, der auch, als ich ihm meine Vermuthung über die Ursache des Tic douloureux mittheilte, so gefällig war, mir den Schädel einer Person zu zeigen, die auf dem Lande an dieser Krankheit gestorben war. Die innere Oberfläche des Stirnbeines ist völlig versteinert.

Miscellen.

Affection des Auges durch Blitz veranlaßt. — Jane Humphreys, 11 Jahr alt, ging in dem Schulzimmer von St. Martins Parochial-Schule am Nachmittag des 6ten Mai ihre Lection durch, und stand dabei mit ihrer linken Seite dem Fenster zugekehrt, als ein Gewitter heranzog, und ein starker Blitz das Zimmer erhellte, welches auf der Stelle den Verlust des Gesichts an ihrem linken Auge mit einem heftigen Schmerz in dem Augapfel der kleinen Patientin bewirkte. Da der Schmerz während des folgenden Tages zunahm, wurde nach Hrn. Mayo geschickt, auf dessen Verordnung mehrmals Blutegel an den Schläfen angesetzt, Zugpflaster hinter das Ohr und in den Nacken gelegt wurden, und die Patientin Mercur erhielt, bis der Mund angegriffen wurde. Unter dieser Behandlung bemerkte man tägliche Fortschritte zur Besserung, indem die Zustände der Patientin in verschiedenen Perioden folgende waren. — Die Symptome bestanden am 11. Mai in einem schmerzhaften Gefühl von Hitze im Augapfel, Schmerzhaftigkeit des Augapfels bei Druck; Unvermögen das Augenlied aufzuschlagen, und wenn die Augenlieder aufgehalten wurden, außerordentliche Empfindlichkeit für das Licht; das Gesicht war dunkel und fast ganz verloren: keine Röthe der Conjunctiva; keine Entzündung der Sclerotica oder Iris; kein Verlust der Durchsichtigkeit der Flüssigkeiten; Schmerz und Spannung über die Stirn; ein Gefühl von Klopfen im Kopf; Zunge weiß; Puls häufig. — Gegen den 20ten Mai konnte sie die Gegenstände leichter unterscheiden und den Blick ins Licht ertragen, wenn die Augenlieder auseinander gehalten wurden. Der Muskel, welcher das obere Augenlied aufhebt, kann in dieser Zeit als gelähmt betrachtet werden, da sie das Licht sehen konnte, doch gänzlich außer Stande war, willkührlich die Augenlieder zu öffnen. — Am 24. Mai war sie wieder im Stande das Augenlied aufzuschlagen, doch fand sich die Uebereinstimmung der Muskeln der beiden Augen auf folgende merkwürdige Weise verändert: Wenn beide Augen geschlossen waren, konnte sie jedes für sich allein öffnen, doch nicht beide zu gleicher Zeit. Wenn sie versuchte das zweite zu öffnen, so schloß sich das erste, oder wenn es offen gehalten wurde, so bemerkte man, daß das Auge sich entweder hinaufwärts oder auswärts wegkehrte. Dieser krankhafte Zustand in der Uebereinstimmung der Thätigkeit wurde leicht durch einen einfachen Kunstgriff gehoben. — Am 27ten, wo alle Symptome sich sehr gemildert hatten, wurde das linke Auge, der äußern Erscheinung nach gesund, gewöhnlich mit dem andern gebraucht, da jedoch das Sehen mit diesem Auge etwas schmerzhaft und schwächer als vorher war, so wurde der Zustand ihres Sehvermögens sorgfältig untersucht, wo sich zeigte, daß, obgleich sie gewöhnliche Druckschrift, nahe an das Auge gehalten, lesen, und eine auf den Boden geworfene Nadel aufsuchen konnte, (indessen nicht so leicht als mit dem rechten Auge) sie gänzlich das Vermögen verloren hatte Farben zu unterscheiden. So war sie im Stande die runden Flecken auf einem gelben Tuche mit rothen Flecken zu zeigen, doch beschreibt sie die Flecken als schwarz, und den Grund als etwas weniger schwarz. Weißes Papier erschien ihr als eine Schattirung von schwarz, und Blätter und Blumen einer Rose als von einer dunklern Schattirung. — Am 28ten, Tags darauf, hatte sie das Vermögen wieder erhalten, Farben zu unterscheiden, doch ihr Gesicht blieb schwach, indem sie die Gegenstände dunkler und undeutlicher sah, als es ihrem linken Auge natürlich war. Obgleich noch nicht völlig wieder hergestellt, ist ihr Auge jetzt in täglicher Besserung begriffen. (London Med. Rep. p. 92 und 76.)

Eine durch die Natur allein bewirkte Absetzung des Unterschenkels, etwa 4 Finger unter der Kniescheibe, ist kürzlich in Wien bei einer 82jährigen Frau (nach gangraena senilis an den Zehen, der sich über den Fuß ans Bein bis gegen das Knie hin erstreckt hatte) vorgekommen und verspricht günstigen Ausgang.

Bibliographische Neuigkeiten.

A Geological Memoir on a Part of Western Sussex; with some observations on Chalk-Basins, the Weald-Denudation and Outliers-by-protrusion. By P. J. *Martin*. London 1828. 4to m. col. K. u. Gl.

L'Art de conserver sa santé et de prévenir les maladies héréditaires ou l'Hygiène appliquée à tous les âges, tous les sexes, tous les tempéramens, suivant les saisons et les professions diverses. Par P. J. *Montgellaz* D. M. Paris 1828. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 462. (Nr. 22. des XXI. Bandes.) August 1828.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Beschreibung der großen Höhle von Boobon im Cossyah-Gebirge *).

Von Hrn. Duvaucel.

Es ist bekannt, daß sich am Fuße des Cossyah-Gebirges eine Höhle befindet, doch haben sie wenige Europäer gesehen, weil sie außerhalb des Gebietes der Compagnie liegt. Unsere Leser werden deßhalb eine Beschreibung derselben mit Interesse lesen.

Diese ungeheure Höhle, welche durch das über den Felsen laufende Regenwasser sich gebildet zu haben scheint, ist zweifelsohne die größte unter allen, welche bekannt sind. Weder die Höhlen in Deutschland, die Baumannshöhle im Braunschweig'schen, noch die von St. Patrick in Ireland, die Höhle von Antipares, Penn-park-Höhle in der Grafschaft Gloucester, Devil's Höhle in der Grafschaft Derby, sind von so großer Ausdehnung, und Boobon ist zu gleicher Zeit das riesenhafteste und imposanteste Monument der Gewalt der Zeit und der Wirkung der Elemente.

Der Eingang in die Höhle von Boobon ist in der Mitte einer der zweiten Formation angehörenden Felsenmasse. Er besteht in einer engen Oeffnung, durch welche man, über einige stufenähnliche Steine, ohne Gefahr auf den einige Fuß tiefer liegenden Grund gelangt. Der erste Anblick bietet alle die Verwirrungen eines plötzlichen Erdfalls dar, und man geht über rauhe Steinblöcke, zwischen denen sich tiefe und enge Pfade finden; doch verschwindet diese Unebenheit, so wie man weiter gelangt, immer mehr, und der erst rauhe, unregelmäßige und beschwerliche Weg wird zuletzt fast seiner ganzen Breite nach gangbar.

Die Decke neigt sich auf der rechten und linken Seite merklich herein, und das sich auf letzterer ansammelnde Wasser bildet eine große Menge von Stalactiten, die wie große Breter senkrecht dicht aneinander herabhängen.

Andere Stalactiten, so mannichfaltig in ihrer Form als in ihrer Größe, sitzen in der Mitte des Gewölbes fest, und der Boden ist mit zahllosen Stalagmiten bedeckt. In diesem ungeheuern Werke, welches die Natur so langsam hervorgebracht hat, erkennen wir eine ihrer ersten Productionen seit der Consolidation der Erdkugel. Die Höhe der Höhle beträgt überall gegen 15 Fuß, und ihr Raum, welcher zwischen 20 und 25 Fuß wechselt, wird an verschiedenen Stellen durch Felsen verengt, die durch Tropfsteinmassen die Gestalt von Menschen oder Thieren erhalten haben, und von den Einwohnern von Cossyah als in Stein verwandelte Geschöpfe betrachtet werden. Dieses abergläubische Volk sieht diese Höhle für ein Werk des Satans und die Wohnung böser Geister an. Wenn sie an einem solchen Gegenstand vorübergehen, vergessen sie nicht zu schreien und in die Hände zu klatschen, um die bösen Geister zu erschrecken. Sobald sie eine gewisse Tiefe erreicht haben, gehen sie nicht ohne große Furcht weiter. Mit einem Worte, die Höhle von Boobon ist für die Cossyahs, was die Höhle des Trophonius für die Griechen war.

Nachdem ich in drei Stunden eine Entfernung von vier (engl.) Meilen zurückgelegt hatte, ohne irgend eine Veränderung zu finden, bekam mein Führer Furcht und weigerte sich weiter zu gehen. Ich hatte bemerkt, daß die Flamme der Fackel, welche uns leuchtete, immer nach derselben Richtung geweht wurde, als ob ein Lichtstrom vorhanden sey. Ich schloß daraus, daß die Höhle eine zweite Oeffnung haben müsse, und vermochte durch Bitten über die Cossyahs, welche mich begleiteten, noch etwas weiter zu gehen. Meine Vermuthung war indessen unrichtig, und nachdem ich eine Stunde lang nach einer neuen Oeffnung gesucht hatte, kehrte ich um, ohne etwas gefunden zu haben, was weiter auf ihre Existenz schließen ließe.

Der Weg, den wir in diesem finstern Labyrinthe verfolgten, war durch kleine Pfade getheilt, welche zu tiefen Abgründen führten. Ich konnte nicht unterlassen, einen derselben zu untersuchen, dem man am leichtesten schien beikommen zu können, und nachdem ich zwei Laternen an das Ende einer Strickleiter gebunden hatte, ließ ich diese zwanzig Fuß tief in das Loch hinab. Der Eingang war bis zur Tiefe von vier Faden eng genug, um mit meinen Händen oder Füßen die Felsen an den Seiten erreichen zu können; doch

*) Ed. Journ. of Sc. Nr. XVII. p. 51 und 54.

schien sich gegen funfzehn Faden tief der Raum beträchtlich zu erweitern. Bei sechzig Fuß bemerkte ich, ungeachtet der Schwingungen meiner Leiter, nichts als einen furchtbaren Abgrund, und bei dem neunzehnten Faden fand ich mich über einem ungeheuern Gewölbe schwebend, welches mir wie ein umgekehrter Kegel gestaltet zu seyn schien. Das schwache Licht meiner beiden Laternen gestattete mir nicht, auf den Boden dieses Abgrundes zu sehen; doch muß er von sehr großer Tiefe seyn, da ich den Fall eines Steines, den ich hinabwarf, erst nach Verlauf von zwölf Secunden hörte.

Die atmosphärische Luft in diesem Abgrunde war sehr wenig von der der Höhe verschieden, deren Temperatur blos um einen Grad niedriger war, als die der äußeren Luft; selbst die Temperatur des Wassers war in derselben nur zwei Grad unter der der äußern Luft.

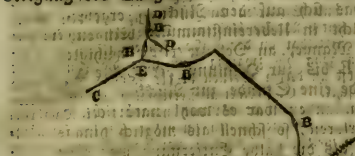
Als ich wieder in die große Höhle heraufgestiegen war, stampfte ich an mehreren Stellen mit dem Fuße auf den Boden. Ich hörte ein dröhnendes Geräusch, aus dem ich schloß, daß die ganze Höhle und vielleicht selbst der ganze Berg auf einem unterirdischen Raume stehe. Wenn meine Ansicht richtig ist, so würde die Höhle von Boobon, die schon durch ihre ungeheure Ausdehnung merkwürdig ist, durch den Umstand noch größere Merkwürdigkeit erhalten, daß ein Theil derselben ursprünglich durch Feuer, und der andere durch das Regenwasser gebildet wäre! Man findet in der Nähe dieses Ortes Basalttrümmer und Steine, welche schwarze Punkte einer verglasten Substanz enthalten; allein diese sind ohne Zweifel von einem kleinen Flusse in der Nachbarschaft des Berges dahin geschwemmt worden.

Cossyah-Gebirg, den 19. Oct. 1821.

Nachträgliche Bemerkungen über die Höhle von Boobon, mit einem Plane derselben. Von David Scott, Esq. mitgetheilt.

Die in dem Calcutta Journal mitgetheilte Beschreibung der Sylhet-Höhle, von den Eingebornen Bhoobin genannt, giebt, so viel ich mich erinnern kann, eine sehr gute Idee von derselben, obgleich ich nicht umhin kann der Meinung zu seyn, daß einige Begegnisse des Untersuchers, wie z. B. an einem Stricke in einen unergründlichen Abgrund gehängt zu haben, nicht unpassend von Dr. B. fabelhaft genannt werden. Dieser Erzählung Glauben beimessend, gingen wir, hinlänglich mit Stricken, Leitern u. s. w. ausgerüstet, fanden indessen keine Gelegenheit davon Gebrauch zu machen, als gleich am Eingange der Höhle, und es wurde uns von unsern Führern versichert, daß wir weiter vorgedrungen seyen, als irgend ein Reisender vor uns. Ich habe seitdem einen Franzosen gesprochen, der den französischen Naturforscher einmal in die Höhle begleitet hatte, indessen nichts davon wußte, daß jener gleich einem Pendel auf die beschriebene Weise seine Schwingungen gemacht habe. Es zeigt sich jedoch, daß er die Höhle mehrmals untersuchte; und da die verschiedenen hohen gewölbten Räume, welche sie enthält, genau auf die beschriebene Weise erscheinen würden, wenn aus einer Oeffnung in der Spitze in dieselben hineingesehen würde, so kann der erzählte Umstand bei alle dem wahr seyn. Ich füge hier einen Plan der Höhle bei, für dessen vollkommene Genauigkeit ich indessen nicht bürgen kann; denn obgleich ich die Richtungen im Gehen mit einem Compaß aufnahm, so fanden doch einige Abweichungen zwischen dem, was sich auf dem Hinweg und dem, was sich auf dem Rückweg ergeben hatte, welche ich nicht in Uebereinstimmung bringen konnte, da uns der Mangel an Oel zu eilen nöthigte. Von dem Punkte E bis zur Oeffnung der Höhle A brauchten wir gerade eine Stunde zur Rückkehr; und unter genannten Umständen war es wohl natürlich, daß wir keine Zeit verloren, so schnell als möglich hinauszukommen. Mehr als die halbe Entfernung war ebener Boden, das Uebrige auf- und abwärtsgehend und uneben; doch im Ganzen kann ich die Entfernung von der Oeffnung bis zur Theilung in zwei Arme auf nicht weniger als ein und drei Viertel oder zwei Meilen anschlagen. Aus der Oeffnung drang (in der Jahreszeit, wo wir die Höhle besuchten, März) ein kalter Luftzug heraus. Das Thermometer zeigte 69°, während es außen im Schatten auf 80° stand. Hieraus schließe ich, daß eine Communication mit dem Gipfel des Berges stattfinden muß, durch welche die kalte Luft herabdringt. Diese Annahme hat demungeachtet ihre Schwierigkeiten, da der Kalkstein, in welchem dergleichen Spalten gewöhnlich sind, eine Lage von Sand von einer Dicke von vollen 1000 Fuß über sich hat, — was ich indessen nicht von wirklich an Ort und Stelle gemachten Beobachtungen entnehme, sondern aus einiger Ferne von Osten und Westen aus zu sehen geglaubt habe, wo der Berg auf diese Art erscheint. Am Ende des Seitenganges C und an einigen andern Stellen, wo sich irgend Anhäufungen von Erde vorfanden, untersuchte ich dieselbe, in der Hoffnung fossile Ueberreste zu finden, jedoch ohne Erfolg. Der größere Theil des Bodens ist ganz glatt und trocken; der Kalkfelsen von der gemeinen Art, Meerüberreste enthaltend. Die Stalactiten sind sehr schön, hängen in reichen Gruppen von der Decke und den Seiten herab, und bilden an manchen Stellen rippenförmige Bogen, so daß das Ganze dem Innern einer gothischen Kirche gleicht. Auch viele pyramidale Massen erheben sich von dem Boden, und eine von diesen wird als Lingum vorstellend, jährlich im Monat Magh von den Eingebornen der Ebenen verehrt. Ich bedauere außerordentlich, daß ich umkehren mußte, ehe ich die noch übrigen Arme bis an ihr Ende untersuchen konnte. In Rücksicht der Größe schien, so weit wir kamen, keine Abnahme stattzufinden, indem die Halle, aus der wir zurückkehrten, so hoch und geräumig zu seyn schien, als die frühern. Diese Hallen gleichen leeren gewölbten gothischen Gebäuden. Sie sind von sechzig bis hundert Fuß hoch, und haben etwa eben so viel oder noch mehr in der Breite und Länge. Sie sind durch Zwischengänge von zwölf bis dreizehn Fuß

Höhe und ungefähr derselben Breite verbunden, welche dem Anscheine nach von einer Schicht des Kalkfelsen gebildet werden, die in ihrer natürlichen geneigten Lage sich gegen eine andere steilere in dieser Form [illegible] zuweilen von der linken, zuweilen von der rechten, je nachdem die Höhle sich wendet, anlehnt, doch, so weit ich urtheilen konnte, ohne große Regelmäßigkeit in der Neigung des Ganges.



Erklärung der Figur.

A. Die niedrige und enge Oeffnung der Höhle.
BB. Hochgewölbte Räume von 60 bis 100 Fuß Höhe.
C. Bis an ihr Ende untersuchte Arme, wo das Thermometer auf 71° stand.
DD. Nicht ganz untersuchte Arme.
E. Von dieser Stelle brauchten wir auf unserer Rückkehr eine Stunde bis zur Oeffnung der Höhle.

Bemerkungen über New-South-Wales.

Von James King, Esq. In einem Briefe an den Herausgeber des Edinb. Journ. of Sc.

Mein Herr!

Erst vor wenigen Monaten bin ich in dieser blühenden brittischen Colonie angekommen. Die Reise dahin wurde in der That sehr unangenehm durch das thörichte, ich möchte sagen despotische Betragen des Schiffers, und die Länge der Zeit, die wir auf dem unruhigen Rücken des Meeres herumgestoßen wurden. Diese dauerte nicht länger als vom 25. September 1826, wo wir von Leith abgegangen, bis zum 23. März 1827, wo wir in Port Jackson vor Anker gingen. Während der Reise schrieb ich Ihnen von St. Jago, einer der Inseln um das grüne Vorgebirge, wo wir uns einige Tage aufhielten, um Wasser einzunehmen, vom 15. Nov. 1826, in Betreff des Luftthermometers, das ich der Royal Society übersandte, und schloß zugleich die Beschreibung einer verbesserten Sicherheitslampe für Wolf's Apparat bei, welche Sie ohne Zweifel vor einiger Zeit erhalten haben werden, da Hr. Clark, dortiger brittischer Consul, so gütig war, die Besorgung meines Briefes nach London zu übernehmen.

Es begab sich während unsrer langweiligen Reise nichts, was des Erwähnens werth wäre, außer daß wir unter dem Aequator unter den senkrechten Strahlen der Sonne eine sehr gemäßigte Atmosphäre fanden. Zwischen dem 18ten Grad nördlicher und dem 22sten südlicher Breite hielt sich das Thermometer gewöhnlich zwischen 75° und 82°; doch während wir in der Bay auf der Höhe der Stadt Portaprana, in St. Jago vor Anker lagen, stand es auf 84°, und an einem Tage erreichte es 86°, welches die höchste Temperatur war, die es während der Reise anzeigte. Noch merkwürdiger wurde dies dadurch, daß die Sonne nur wenige Grade von ihrer südlichsten Abweichung entfernt war, und ihre Meridianhöhe zu St. Jago, gegen 14° im Norden des Aequators, dennoch 67° betrug. Wir hatten einen angenehmen südöstlichen Passatwind, welcher uns über die Gegend zwischen dem Wendekreise und die südliche Grenze des Steinbocks führte. Wir kreuzten nur wenige Grade von der Küste von Brasilien. Obgleich es hier mitten im Sommer war, überschritt die Hitze am Bord des Schiffes nicht 82°, während sie im Sommer 1826 zu Warschau 95° und zu Petersburg 96° betrug.

Seekrankheit und die ungefällige Laune des Schiffers hielt mich ab, zu meinem Vergnügen ein regelmäßiges meteorologisches Tagebuch zu führen, zu welchem Zwecke ich Instrumente bei mir hatte. In der That sehen es diese unwissenden und inteleranten Schiffsherren immer ungern, wenn jemand, außer ihnen, Beobachtungen auf der See macht. Obgleich es die größte Mühseligkeit in der Wissenschaft ist, ein solches Tagebuch zu führen, that es mir doch leid, mich davon abgehalten zu sehen.

Ich habe noch keine Gelegenheit gehabt, aus eigener Beobachtung etwas über die geologische Beschaffenheit irgend eines Theiles von New-South-Wales zu erfahren. Um Sydney und sechzig Meilen zu jeder Seite dieser Stadt längst der Seeküste scheint die Kohlenformation vorherrschend zu seyn. Die Felsen, welche sich an manchen Orten hoch erheben, bestehen aus schichtenweise gelagertem Sandstein *) und einigen andern diese Formation gewöhnlich begleitenden Mineralien. Hr. Fraser, dieser unermüdliche Botaniker unserer Colonie, ist eben von einer Untersuchungsreise an die Westküste von Neuholland zurückgekehrt, und hat geologische Stücke aus der Gegend des Swan River mitgebracht, welche hinreichend sind, die Structur jenes Theiles des Landes daraus zu ersehen. Sie bestehen hauptsächlich aus Granit, Feldspath, Quarz, Hornblende, primitivem Kalk u. s. w., mit einigen Staktatiten und Stalagmiten, so wie auch einem Stücke eines leichten, schwammigen Sandsteines, dem Anschein nach von sehr neuer Formation, welcher ohne Zweifel durch Wasser, das kohlensauren Kalk in Auflösung enthielt, und durch die lockere, aus Sandkies bestehende Schicht am Meeresufer gedrungen ist, gebildet wurde. Hr. Fraser sagt, daß die meisten Exemplare von Felsen in gleicher Höhe mit der Meeresfläche genommen seyen, und keines von ihnen hat, so viel ich urtheilen kann, metallischen Gehalt. Im Allgemeinen kann man sagen, daß die Mineralogie dieses interessanten Theiles der Oberfläche der Erde gänzlich unbekannt ist. Der Hammer des Mineralogen ist noch nie hier gebraucht worden, und die Regierung scheint auch den Werth solcher Untersuchungen nicht anzuerkennen. Vor einigen Jahren und unter der Administration des Sir Thomas Brisbane wurden Proben von Kochsalz im Lande aufgefunden. Seitdem ist nichts gethan worden, um diese Entdeckung zu verfolgen, obgleich nichts offenbarer ist, als die Wichtigkeit derselbrn, und man hier fortfährt, von der unregelmäßigen Einfuhr dieses nützlichen Minerals aus England abhängig zu seyn. Ich habe gehört, daß die gegenwärtige Regierung zu sehr beschäftigt sey, um auf diese Gegenstände ihre Aufmerksamkeit richten zu können. Kurz, mit Ausnahme des Hrn. Busby, Civil-Ingenieur, und des Hrn. Berry von Schoalhaven, kenne ich keinen Menschen in der Kolonie, der Grünstein von Wacke, oder Basalt von Blutstein unterscheiden könnte. Die Botanik scheint, obgleich sie von weit

*) Eine Meile von Sydnen und um Botany Bay finden sich ungeheure angeschwemmte Massen dieses Minerals im aufgelösten Zustande des Sandes, welcher zur Bereitung des feinsten Flint- und Tafelglases vortrefflich geeignet ist, indem er aus reiner Kieselerde besteht, und den von Lima, welcher gewöhnlich in den besten Fabriken Englands gebraucht wird, übertrifft. Er kann in der Zukunft von Werth werden; — ich schicke Ihnen deshalb eine Probe davon, so wie auch eine Quantität an meine Freunde, die Herren Bailey und Comp., welche einen gut ausfallenden Versuch damit machen werden. Das Ergebniß werden sie Ihnen mittheilen, auf welches man sich, nach ihrer Erfahrung in der Bereitung des besten Flintglases in ihren Fabriken in Canongate, zu Edinburg, vollkommen verlassen kann.

entfernteren Nutzen für das Land ist, ganz besonders begünstigt zu werden, und denen, welche sich damit beschäftigen, wird auf das Liberalste die Ausdehnung ihrer Untersuchung erleichtert, die zum höchsten das Verzeichniß der Pflanzen langsam vermehren, die endlose Mannichfaltigkeit der Schöpfung in Pflanzen-Erzeugnissen barthun, und so die lobenswürdige Neugierde einiger wenigen Individuen in Europa befriedigen können, doch nie im Stande sind, der Colonie oder dem Mutterlande den practischen Nutzen und die wesentlichen Vortheile zu gewähren, die wahrscheinlich aus einer Kenntniß der Mineralien des Landes hervorgehen würden.

Das hiesige Clima ist sehr angenehm, und mit Ausnahme des Catarrhs, sind keine epidemischen Uebel bekannt. Auch die in England gewöhnlichen Kinderkrankheiten, als Masern, Keichhusten, die Blattern u. s. w. kommen hier nicht vor. Im Sommer ist die Hitze in der Sonne sehr drückend, besonders während der heißen N. W. Winde, welche in dieser Jahreszeit allemal nur wenige Tage wehen. Sie bringen während des Tages eine Art von nervöser oder fieberhafter Erregung, und am Abend, durch den dann immer eintretenden Seewind, ein Gefühl von Frost hervor. Sonst haben sie durchaus keine nachtheilige Wirkung. Die schwarzen Eingebornen sind eine armselige Menschenrace, harmlos und ohne Falschheit, haben wenig oder gar keine Kunstfertigkeit und viel weniger als manche der niederern Thierarten. Sie leben und liegen unter den Büschen wie die Thiere des Feldes, und wohnen selten mehr als einmal an demselben Ort. Sie erbauen sich keine Hütte für ihr Nachtlager; nur einige Baumzweige stecken sie in den Boden, um sich auf einer Seite gegen den Wind zu schützen; auf der andern brennen sie ein Feuer an. Mimosagummi, Farrnkrautwurzel, Fische, Schlangen, Opossums, Bandecoots und Känguruh's sind ihre gewöhnliche Nahrung, die sie zum Theil nur mit Schwierigkeiten zu erlangen wissen. Die sehr beschränkten Subsistenz-Mittel, welche das Land von Natur darbietet, nöthigen sie über einen großen Raum nach Nahrung herumzuziehen, wodurch ein bleibender Wohnort für sie fast unmöglich gemacht wird. Es giebt wohl kein Land in der Welt, wo eine so üppige Vegetation herrscht, und so wenige von den thierischen Produkten desselben zur Nahrung tauglich sind, wie dieses, obgleich durch Cultur und durch die Einführung nützlicher Pflanzen nach Verlauf von Jahren keine Gegend dasselbe an Fruchtbarkeit des Bodens und Nutbarkeit seiner Erzeugnisse übertreffen wird. Insecten sind zahlreich, sehr verschiedener Art und lästig, wie in jedem warmen Clima. Zahme Hunde sind eine große Plage der Stadt. Jedes Haus hält deren zwei bis sechs, welche am Tage in der heißen Sonne liegen, und des Nachts die Straßen durchheulen. Ich erwähne dies, um zu bemerken, daß ich nie von einem Fall von Wasserscheu gehört habe. Die Schlangen sind, wie ich höre, alle giftig, und es giebt sehr viele Arten, die auch in der Stärke ihres Giftes verschieden sind; die größten sind nicht über 14 Fuß lang, doch sind einige von den kleinern Arten die gefährlichsten. Die vierfüßigen Thiere sind nicht zahlreich. Das Känguruh (von dem es zwei oder drei Arten giebt), Opossume und Bandecoots sind die merkwürdigsten. Es giebt einheimische Hunde, doch in geringer Anzahl. Sie fallen oft Schaafe an, und gleichen an Gestalt und Naturell theils dem Fuchs, theils dem Wolf. Vögel sind weit häufiger und wechseln in Größe von dem Emu (einer Art Straus von sechs Fuß Höhe) bis zu den kleinen pipenden Thierchen, wenig größer, als die Colibri's in Westindien. Es giebt schwarze Schwäne, Kraniche von verschiedenen Farben, weiße Habichte, schwarze und weiße Cakadu's, und tausende von Papageyen von dem prächtigsten Gefieder, das die Phantasie sich ausbilden kann. Enten und Wachteln sind ebenfalls sehr gemein. Außerdem sind Vögel, welche unsern Tauben, Phasanen und Truthühnern gleichen, sehr häufig. Auch giebt es viele dem Lande eigenthümliche Vögel — einen, der Lachvogel genannt; einen andern, der Kutscher, von seinem Gepfeif, welches wie mit einem Peitschenknall endigt; einen andern, der Glockenvogel, weil seine Stimme dem Tone einer Glocke gleicht; und so fort. Die meisten der kleinen Vögel scheinen von Insecten zu leben. Schwalben giebt es zu allen Jahreszeiten; sie gleichen vollkommen denen in England. Auch Fledermäuse, die von einer Flügelspitze zur andern drei bis vier Fuß messen, und hier fliegende Füchse genannt werden. Die Fische sind ganz von den englischen verschieden, obgleich man hier Aehnlichkeit zwischen ihnen sucht, und vielen unschicklich die Namen dieser giebt. Es finden sich beinahe gar keine Schaalthiere an der Küste, Austern ausgenommen, welche an den Felsen wachsen, die zur Zeit der Ebbe unbedeckt bleiben. Muscheln und Schnecken hängen häufig an den Steinen, die immer unter Wasser bleiben. Diese Schaalthiere finden sich nicht unmittelbar an der Küste, sondern liegen in Haufen oder Reihen zehn bis zwanzig Fuß über die Fluthgrenze hinaus, und selbst an diesen Stellen ist die sandige Küste ohne eine einzige Muschel. Es scheinen Austerschaalen und Schneckengehäuse zu seyn. Die Stadt Sydney nimmt zwei Quadratmeilen ein; doch die Häuser stehen an vielen Stellen weitläuftig. Sie haben meistens die Gestalt von Landhäusern, vorn mit Blumenplätzen und dahinter mit Gärten versehen. Die Quadersteine, aus denen viele aufgeführt werden, sind so schön als die von Craigleith bei Edinburgh, doch weicher. Backsteine werden auch gewöhnlich zum Bauen angewendet. Die Häuser sind mit Schindeln von Ochsenholz (beefwood) bedeckt, denen man etwa die Form eines Schieferstückes giebt. Sie sind leicht, sehen gut aus und halten etwa 15 Jahr. Fast an allen Gebäuden bemerkt man den Mangel an Geschicklichkeit und Geschmack in der Baukunst, und viele davon sind in Rücksicht der Bequemlichkeit auf die roheste Weise eingerichtet. Der Arbeitslohn ist sehr hoch, und doch wird die Arbeit schlecht ausgeführt. Die zahlreichen Büsche, Blumen und Früchte, welche um die Häuser wachsen, besonders die Pfirschen, Limonen- und Orangenbäume, deren rothe und gelbe Früchte über die Hausdächer hangen, und die sich um die Verandah's schlingen, welche die Hitze der Sonne abhalten, geben der Stadt an manchen Stellen ein besonders angenehmes Aussehen. Alle Früchte und Gewächse, welche in England in den Gärten und Glashäusern gezogen werden, wachsen hier in freier Luft, mit Ausnahme der Ananas. Melonen, Pfirschen, Trauben u. s. w. giebt es in Ueberfluß, aber fast alle von schlechten Sorten. Der Hafen ist der schönste und sicherste in der Welt. Ein Schiff, welches noch zehn Minuten zuvor auf dem unruhigen Ocean herumgeworfen wurde, befindet sich in einem Wasser, so ruhig wie ein Mühlteich, sobald es in Port Jackson eingelaufen ist. Nach einigen Wendungen liegt es nach Verlauf einer halben Stunde sicher in Sydney Cove vor Anker, welches 10 bis 20 Yards von den Häusern an dem felsigen Ufer entfernt ist. Schiffe von 500 Tonnen laden längs des Hafendammes aus, welcher nur gegen 50 Fuß lang ist. Port Jackson ist mehr ein Arm vom Meere, als ein Fluß, und wird durch eine Anzahl von beiden Seiten abwechselnd hervorragender Landspitzen gebildet. Die bequemsten und sichersten Hafen sind von der Natur hervorgebracht. Botany Bay hatte zu seichtes Wasser, um auf die Dauer für die Schiffahrt von Wichtigkeit zu seyn. Außerdem ist der Boden in der Umgegend so unfruchtbar, daß in einer Quadratmeile kaum so viel Gras wachsen mag, als zur Ernährung einer Kuh hinreichend ist; und so ist er vier Meilen im Umkreis beschaffen. Der Boden besteht aus Sand, und ist mit verkrüppelten Büschen bewachsen. Botany Bay wurde deshalb verlassen und die Niederlassung in Port Jackson gebildet. Der hiesige Boden ist zwar nicht viel besser, doch der Hafen war der Hauptgrund. Gegenwärtig erscheinen hier drei Zeitschriften, eine wöchentlich dreimal, die andern beiden zweimal. Ein vierteljährliches Journal hat man eben angefangen herauszugeben. Ich fürchte es wird aus Mangel an Originalstoff nicht gehen. Zwei andere sind angekündigt worden, doch sind die Herausgeber dem Unternehmen nicht gewachsen. Wir haben hier Handel mit China gegen eine Zollabgabe von 10 Procent. Die Wohlfeilheit der chinesischen Waaren ist überraschend.

Thee, der in England 6 Schilling kostet, kostet hier 1 Schilling. Mit Neu-Seeland besteht beträchtlicher Handel in Flachs u. s. w., so wie mit mehreren Inseln in den östlichen Meeren.

Es kommen eine große Menge Neu-Seeländer hier herüber. Sie sind ein kräftiger Menschenschlag. Die hiesigen sind beinahe alle so verschieden, als irgend zwei Individuen in Europa seyn können — einige von ihnen sind über das ganze Gesicht und den Leib auf das Feinste und sehr phantastisch tatowirt. In Masse in ihrem eignen Vaterland sind sie Leute, die wohl Furcht einflößen können. Sie haben einige tausend Feuergewehre englischer Manufactur. Sie geben für diese Artikel Schweine und Kartoffeln, welche von denen abstammen, die ihnen Cook gelassen hat. Einige von ihnen erinnern sich seiner. Ich bin ꝛc.

James King.

New South Wales, Sydney. 1. August 1827.

(Edinb. Journ. of Sc. Nr. XVII. p. 177.)

Miscellen.

Ueber den Einfluß des Lichts auf die Färbung der Blätter der Pflanzen enthält Silliman's Journal folgendes: In Amerika geschieht es oft, daß Wolken und Regen die Atmosphäre mehrere Tage lang ganz verdunkeln, und während dieser Zeit die Knospen ganzer Wälder in Blätter aufbrechen. Diese Blätter haben eine blasse Farbe bis die Sonne erscheint, wo in dem kurzen Zeitraume von sechs Stunden klaren Himmels und Sonnenschein's ihre Farbe sich in schönes Grün verwandelt. In einem Walde, auf welchen die Sonne 20 Tage lang nicht geschienen hatte, hatten die Blätter unterdessen ihre volle Größe erreicht, waren aber ganz weiß. Eines Morgens fing die Sonne an, mit vollem Glanz zu scheinen. Die Farbe des Waldes veränderte sich nun so schnell, daß ihr Fortschreiten deutlich wahrgenommen werden konnte, und in der Mitte des Nachmittags zeigte der ganze Wald von mehreren engl. Meilen in Umfang sein sommergrünes Ansehn.

Ein vulkanischer Ausbruch fand auf dem Greenlawberge an der Grenze der Vereinigten Staaten und dem britischen Nordamerika, eine deutsche Meile von dem Städtchen St. Andrew's, statt.

Nekrolog. Der durch manche für die Naturkunde interessante Zeichnungen und als Hr. v. Kotzebue's Begleiter auf seiner Reise um die Welt, bekannte Maler Choris ist in Mexico ermordet worden.

Heilkunde.

Beobachtungen über die Peripneumonie der Kinder *).

Von Dr. Thomas Cuming.

Dr. Cuming ist Hülfsarzt in dem Kinderkrankenhause, eine Stellung, welche ihm vielfache Gelegenheit dargeboten hat, die Krankheit, von welcher er handelt, zu beobachten.

Er sagt, daß die Peripneumonie bei Kindern von jedem Alter, bei solchen, die kaum einige Tage alt sind und bis zu solchen, die schon das neunte Jahr erreicht haben, vorkomme, daß sie aber bei Kindern von 9 Monaten bis zu 2 Jahren am häufigsten vorzukommen pflege. Diese Eigenthümlichkeit schreibt er dem Zahnungsprozesse zu, welcher bekanntlich auch zu andern Krankheiten prädisponirt.

„In manchen Fällen erscheint die Krankheit plötzlich, ohne daß man eine Ursache anzugeben wüßte. Es hat sich manchmal ereignet, daß das Kind völlig gesund zu Bette gegangen und den folgenden Morgen mit allen Symptomen der deutlich ausgesprochenen Krankheit aufgestanden ist. Solche Fälle sind indessen selten. Dem völligen Ausbruche der Krankheit geht in der Regel ein unbedeutender Husten nebst andern geringen catarrhalischen Symptomen ein oder zwei Tage lang voraus. Hat sich die Krankheit völlig entwickelt, so sind die Symptome, durch welche sie sich charakterisirt, eine eilige, mühsame und keuchende Respiration, ein häufiger kurzer und trockener Husten und ein größerer oder geringerer Grad von Fieber. Mit dem Fieber ist ein sehr hoher Grad von Schlaflosigkeit und Ungeduld, von Aechzen, von Auffahren im Schlafe und von Widerwillen gegen eine Bewegung verbunden. Das Antlitz ist zwar zuweilen mit Röthe übergossen, aber doch meistentheils äußerst blaß und manchmal ganz farbelos. Beim Fortschreiten der Krankheit bekommt das Antlitz eine gefleckt livide Farbe und wird in manchen Fällen aufgeschwollen und ödematös. Wenn das Fortschreiten der Krankheit nicht gehemmt werden kann, wird das Athmen noch mehr beschleunigt und mühsamer, und das Keuchen nimmt in manchen Fällen sogar einen rasselnden Ton an. Ein Zustand von Schlaftrigkeit und Abspannung folgt auf die Schlaflosigkeit, die vom Anfange der Krankheit an bestanden hat; der Husten hört auf; der Puls wird unbemerkbar; die Extremitäten sind kalt und in 8 oder 10 Tagen, vom ersten Eintritt der Krankheit an, stirbt in der Regel der Patient an Erstickung."

„Was die Respiration anlangt, so pflegt ein Kind unter 12 Monaten im Durchschnitt etwa 30 Mal in der Minute einzuathmen, aber in dieser Krankheit habe ich häufig 50, 78, 80, 90 und selbst 102 Athemzüge in der Minute beobachtet, ja in einem Falle habe ich sogar bei einem Kinde von 6 Monaten in der Minute 118 Athemzüge gezählt."

„Wenn die Respiration von der eben erwähnten Häufigkeit endlich bis auf 54 oder 48 Athemzüge in der Minute herabgestimmt wird, so ist dieses in der Regel ein Zeichen, daß der Patient wieder hergestellt wird."

„In manchen Fällen tritt die sonderbare Erscheinung ein, daß 3 oder 4 Athemzüge in den natürlichen Zeiträumen erfolgen, dann eben so viel Athemzüge 2 oder 3 Mal so schnell wie früher, und dann wird die Respiration und Inspiration wieder so langsam, wie anfangs."

„Obgleich in fast jedem Falle, sobald die Krankheit einem tödtlichen Ausgange entgegenschreitet, das Athmen mehr und mehr beschleunigt wird, so habe ich doch in einem oder zwei Fällen die Beobachtung gemacht, daß anfangs die Respiration äußerst beschleunigt war, kurze Zeit vor dem Tode aber ziemlich bis zur natürlichen Frequenz herabfiel.

*) Transactions of the Association of the Fellows and Licentiates of the Kings and Queens College of Physicians in Ireland. Vol. V. 1828.

„Außer dem häufigen Athmen habe ich auch noch bemerkt, daß das Athmen mühsam war. Dieser Zustand der Respiration ist deutlich erkennbar an dem Heben der Brust und an der abwechselnden Erweiterung und Zusammenziehung der Nasenflügel, — Symptome, welche nie fehlen, sobald das Athmen sehr beschwerlich ist. In manchen Fällen und gegen den Ausgang der Krankheit hin bemerkt man, daß der Patient den Kopf gewaltsam zurückwirft, während die Unterkinnlade bei jeder Inspiration herabgedrückt wird, und der Patient liegt eine beträchtliche Zeit mit offenem Munde und schnappt nach Luft, bis endlich der Tod seinen Leiden ein Ende macht."

„Obgleich die Respiration in der Regel keuchend ist, so pflegt dieses doch nicht immer der Fall zu seyn, denn es giebt Fälle, in welchen zu keiner Zeit dieses Keuchen bemerkt wird; in andern Fällen ist das Athmen zwar laut und vernehmbar, aber dieses scheint mehr von einem Hindernisse in der Nase, als von Schleimansammlung in den Bronchien herzurühren. Es ist sehr schwer, durch Beschreibung Andern eine richtige Vorstellung von dem Tone zu geben, auf welchen ich hier anspiele. Ich möchte ihn einen trockenen und dagegen den andern einen feuchten Ton nennen. Er scheint durch eine Veränderung der Luftwege in Folge der entzündlichen Turgescenz der dieselben auskleidenden Membran zu entstehen. Sobald Sekretion stattfindet, giebt sich diese Turgescenz zum großen Theil, und der erst trockene Ton wird nun feucht und keuchend.

„In manchen Fällen scheint der bei der Respiration bemerkbare Ton aus beiden der erwähnten Töne zusammengesetzt zu seyn und theils von Obstruction der Nase, theils von derjenigen der Bronchien herzurühren. In den meisten Fällen ist indessen der Ton ganz deutlich keuchend und verändert sich dem Grade nach von dem einfachen Rasseln bis zu dem lauten und schleimigen Rasseln *).

„Wenn der Husten in der Regel kurz und trocken ist, pflegt er meistentheils anfangs häufig zu seyn, aber in diesem Betreff abzunehmen, wenn die Krankheit vorschreitet, und gegen das Ende derselben pflegt er zuweilen ganz aufzuhören. Eine Rückkehr des Hustens, nachdem er eine Zeitlang ganz aufgehört hatte, ist immer als ein günstiges Symptom zu betrachten."

*) Der hier beschriebene Ton ist zwar in den meisten Fällen dem unbewaffneten Ohr deutlich vernehmbar, wird aber doch mit weit größerer Bestimmtheit gehört, wenn man das Stethoscop zu Hülfe nimmt. Mit diesem Instrumente läßt sich auch ausmitteln, ob die Entzündung auf die Schleimhaut beschränkt sey; denn wenn die Substanz der Lunge afficirt ist, wird dieses hinlänglich durch die Undeutlichkeit oder den gänzlichen Mangel des Respirationsgeräusches in demjenigen Theile des Organes angezeigt, wo die Krankheit ihren Sitz hat. Wenn in der Auseinandersetzung, welche ich über die Symptome dieser Krankheit gegeben habe, von mir des Stethoscopes nicht erwähnt worden ist, so darf man deshalb nicht glauben, daß ich kein Vertrauen in die Anzeigen dieses Instrumentes setze, vielmehr verstehe ich dieselben vollkommen zu würdigen, jedoch bin ich noch nicht so weit gelangt, es bis zu der Bestimmtheit in der Anwendung desselben zu bringen, die mich berechtigen könnte, von ihm als einem Mittel der Diagnose zu sprechen.

Der Magen ist anfangs zuweilen sehr reizbar, wird aber unempfindlich, so wie die Krankheit Fortschritte macht, so daß endlich die stärksten Brechmittel keine Wirkung mehr hervorbringen. Diese Unempfindlichkeit beschränkt sich nicht auf den Magen allein, sondern verbreitet sich auch auf die Haut, so daß es häufig unmöglich ist, sie mit einem Blasenpflaster zu erregen. Wenn die Krankheit einen tödtlichen Ausgang hat, so pflegt dieses Ereigniß in der Regel den 8. oder 10. Tag einzutreten. Bessert es sich hingegen, so dauert die Krankheit selten über eine Woche. Bei der Untersuchung des Leichnams findet man Folgendes:

„Der krankhafte Zustand, welchen man am häufigsten trifft, ist eine Zunahme der Derbheit der Lunge, welche dem Grade nach verschieden ist, nämlich von der geringsten Blutcongestion bis zur völligen Hepatisation sich erstreckt. Diese Zunahme der Derbheit oder der Verhärtung ist nicht gleich groß in jedem Theile der Lunge. Der untere und hintere Theil der Lunge ist in der Regel derjenige, welcher am meisten afficirt ist, und häufig ist es der Fall, daß der untere Theil völlig hepatisirt ist, während der obere Theil in einem gesunden Zustande sich befindet, oder blos etwas mehr Congestion, als im natürlichen Zustande, bemerken läßt. Es hat den Anschein, als ob der krankhafte Prozeß, welcher in dem untern Theile der Lunge beginnt, seinen Verlauf schon beendigt hat, ehe der obere Theil nur den Zustand der Blutcongestion überschritten hat. Unter Hepatisation verstehe ich denjenigen Zustand der Lunge, welcher sich äußerlich durch eine purpurrothe Farbe charakterisirt, durch eine hellrothe Farbe und ein granulirtes Aussehen, wenn die Lunge eingeschnitten wird, und durch gänzliche Abwesenheit des knisternden Geräusches, so daß sich die Lunge fest und hart anfühlt und im Wasser untersinkt. Dieser Zustand entspricht dem zweiten Grade der Entzündung der Lunge, wie ihn Laennec beschrieben hat. Der erste Grad der Entzündung ist, demselben Schriftsteller zufolge, der oben erwähnte Zustand von Blutcongestion. Sein dritter Grad der Entzündung oder derjenige, welcher sich durch eine purulente Infiltration der Lunge auszeichnet, ist von mir nicht beobachtet worden. Wenn der erste Grad der Entzündung oder die Blutcongestion vorherrscht, pflegt sie in der Regel mit mehr oder weniger seröser Ergießung in das Interlobular-Gewebe der Lunge verbunden zu seyn; wo aber die Lunge hepatisirt ist, erscheint sie auf dem Schnitt trocken und granulirt, und es findet eine sehr geringe Ergießung von seröser oder anderer Flüssigkeit statt.

„Wenn auch eine Zunahme der Festigkeit diejenige krankhafte Erscheinung ist, welche am häufigsten, ja beständig beobachtet wird, so ist doch damit in fast jedem Falle mehr oder weniger Entzündung der Schleimhaut

der Bronchien verbunden. In manchen Fällen verbreitet sich die Entzündung bis zur trachea, deren Schleimhaut gefäßreicher, als im natürlichen Zustande und mit einem zähen Schleime überzogen ist. In einigen Fällen, die mir vorgekommen sind, waren sowohl die trachea, als die Bronchien in hohem Grad entzündet (in zwei von diesen Fällen war wirklicher Croup vorhanden) und enthielten eine beträchtliche Quantität von purulentem Schleim. Wo die Bronchien und Luftzellen mit Schleim gefüllt sind, da fallen die Lungen unvollkommen zusammen und füllen ziemlich die entsprechenden Cavitäten der Brust aus. In zwei Fällen, wo keine Spur von Entzündung in der trachea oder den Bronchien entdeckt werden konnte, waren die Luftzellen mit purulentem Schleim gefüllt, der in reichlicher Menge hervortrat, sobald die Lunge eingeschnitten wurde. Nur in einem einzigen Falle, und zwar von pertussis, verbunden mit Entzündung der Substanz der Lunge, der auch endlich durch Convulsionen einen tödtlichen Ausgang hatte, war die Schleimhaut der trachea, der Bronchien und der Luftzellen ohne das geringste krankhafte Aussehen.

„Je heftiger die Entzündung der Schleimhaut und je beträchtlicher die Ergießung in die Bronchien ist, desto geringer pflegt in der Regel die Verhärtung der Lunge zu seyn, und so umgekehrt. In den Fällen von tuberculöser Krankheit, die oben angeführt worden sind, fand sich außer den Tuberkeln auch eine Verhärtung der Substanz und eine Entzündung der Schleimhaut der Lungen.“

In dieser, wie in andern Krankheiten steht die Gefahr im Verhältniß zur Intensität der Symptome; aber diejenigen, welche in so fern ausgehoben werden müssen, weil sie dringende Gefahr anzeigen, sind ein aufgedunsener Zustand des Antlitzes nebst coma und einem raschen, aussetzenden Pulses. Unter diesen Umständen ist der Ausgang fast jedes Mal tödtlich.

Bei der Behandlung giebt es drei Indicationen, welche sämmtlich auf die Ergießung in die Respirationsorgane Bezug haben, und zwar 1) die Entzündung zu hemmen und die Ergießung zu verhüten; 2) die Ergießung zu mäßigen, wenn sie nicht gänzlich verhindert werden kann; 3) die Absorption und den Auswurf desjenigen zu befördern, was sich ergossen hat.

Wird der Arzt glücklicherweise zu Anfang der Krankheit herbeigerufen, so kann die erste dieser Indicationen manchmal erfüllt werden, und der Aderlaß ist hier das wichtigste Mittel. Dr. Cuming sagt, es sey ein Irrthum, wenn man behauptet, daß Kinder den Aderlaß nicht gut ertragen könnten, oder daß ihre Krankheiten dieses Mittel nie nöthig machten. Je früher der Aderlaß angewendet wird, desto mehr Aussicht ist vorhanden, daß er nicht wieder nöthig wird. Welche Quantität Blut einem Kinde zu nehmen sey, darüber drückt sich Dr. Cuming folgendermaßen aus:

„Einem Kinde von zwei Jahren kann man 3 bis 4 Unzen Blut nehmen; einem Kinde über 4 Jahre nach den Umständen 5, 6 oder 8 Unzen. Bei einem Kinde unter 6 Monaten kann sich ebenfalls eine allgemeine Blutentziehung nöthig machen, und man setzt alsdann 3 oder 4 Blutegel auf den Rücken der Hand oder des Fußes, was meistentheils ausreichend seyn wird, wenn man, wie es häufig der Fall ist, eine Vene nicht finden kann. Es ist besser, die Blutegel an den Hand oder am Fuße, als am Thorax anzusetzen, denn an letzterer Stelle ist oft die Blutung schwer zu stillen, nachdem die Blutegel abgefallen sind, und man kennt Fälle, in welchen von 4 oder 5 Blutegelbissen eine tödtliche Blutung entstanden ist. Werden sie an den Händen oder Füßen angesetzt, so kann man die Blutung leicht hemmen, indem man Charpie-Compressen auf die Bisse legt und sie, wie beim Aderlaß, mittelst eines Verbandes festhält. So weit meine Beobachtung reicht, sind Blutegel, an den Extremitäten angesetzt, fast eben so wirksam gegen örtliche Entzündung bei Kindern, als wenn sie in der Nähe des afficirten Theiles angesetzt werden. Sie scheinen die Wirkung einer allgemeinen Blutentziehung zu haben, denn das Antlitz und die Lippen werden bleich, der Puls stockt, und es stellt sich zuweilen syncope mit nachfolgendem Erbrechen ein. Diese Erscheinungen hat man auch, wenn der allgemeine Aderlaß in einem hohen Grade angewendet wird, und manchmal erfolgt ein Zustand von nervöser Agitation und allgemeiner Erschütterung, welcher, wenn er nicht schleunig beseitigt wird, einen tödtlichen Ausgang nehmen kann. Die besten Mittel bei einem Falle dieser Art sind die horizontale Lage, kalte Luft und ein oder zwei Tropfen Opiumtinctur.“

Dr. Cuming bemerkt, daß er bei dieser Krankheit selten auf dem Blute die Entzündungshaut beobachtet habe. Zur Unterstützung der Blutentziehung empfiehlt er Brechmittel und Purganzen. Unter den Brechmitteln giebt er den Antimonialmitteln den Vorzug und hält die Befürchtnisse des Dr. Clarke in dieser Hinsicht für grundlos. Unter den verschiedenen Purganzen verordnet er meistentheils und vorzugsweise Calomel und Jalappe. „Einem Kinde zwischen 6 und 7 Monaten kann man einen Gran Calomel mit 4 oder 5 Gran Jalappe und einen Gran Ingwer auf die Gabe verordnen.“ Nachdem die angeführten Mittel in Anwendung gebracht sind, sollten Blasenpflaster zwischen die Schultern oder auf die Brust gelegt werden, denn auf diese Classe von Mitteln scheint Dr. Cuming großes Vertrauen zu setzen, auch sagt er, daß er gute Wirkung mit einem Blasenpflaster, auf eine oder die andere Seite gelegt, hervorgebracht habe, nachdem schon der Rücken und die Brust damit bedeckt gewesen waren. Wenn sehr große Schwäche vorhanden und Ersticken zu befürchten ist, empfiehlt Dr. Cuming stimulirende Mittel und giebt unter denselben dem kohlensauren Ammonium den Vorzug, und in diesem Punkt stimmt unsere Erfahrung mit der seinigen vollkommen überein.

Medicinische Anwendung des Chlor-Natrons.

Von Anthony Todd. Thomson.

Da ich Labarraque's Auflösung des Chlor-Natrons in einem der schlimmsten Fälle und bei einem der furchtbarsten Symptome der scarlatina maligna mit glücklichem Erfolge angewendet habe, so wünschte ich, daß diese Thatsache allgemein bekannt würde.

Das Symptom, auf welches ich anspiele, ist der Schnupfen, welcher gewöhnlich mit dem zweiten oder dritten Tage der Krankheit eintritt und durch den scharfen Ausfluß die Nasenlöcher und die Oberlippe in hohem Grade wund frißt; den Magen durch die krankhafte Jauche, welche in die Speiseröhre tröpfelt, krank macht; den fieberhaften Zustand vermehrt und heftige Diarrhoe mit ihren Begleitern, petechiae, vibices und andern bösartigen Zufällen, welche der Krankheit in der Regel einen tödtlichen Ausgang geben. Die Wirksamkeit der Auflösung des Chlor-Natrons, was die Hemmung der Fortschritte des Schnupfens anlangt, war sehr auffallend in dem Falle eines jungen Mannes zu Hampstead, über dessen Behandlung Hr. Stephenson daselbst mich um Rath fragte. Aus folgenden näheren Umständen wird man die gute Wirkung der Auflösung am besten ermessen können.

Den 16. März 1828 wurde ich zu einem jungen Menschen, Namens M..., gerufen, welcher an scarlatina maligna litt. Er war etwa 10 Jahr alt, von schwachem Körperbau und hütete das Bette seit drei Tagen. Der Ausschlag hatte sich nur in einzelnen Flecken gezeigt und war etwas bleich; das Gesicht war aufgedunsen und ein scharfer Ausfluß tröpfelte aus den Nasenlöchern; derselbe hatte die Oberlippe in einen schwärenden Zustand versetzt, verhinderte das Athmen beträchtlich und gab einen stinkenden Geruch von sich. Die Tonsillen waren mit einem grauen wie sphacelirten Fleck bedeckt; der Patient hatte unregelmäßige Anfälle von Fieberfrost und Hitze, völlige Schlaflosigkeit und etwas delirium. Ein Brechmittel war zu Anfange der Krankheit mit gutem Erfolge verordnet und die allgemeine Behandlung war nach einem sehr zweckmäßigen Heilplane eingerichtet worden. Da in dieser Hinsicht nichts verändert zu werden brauchte, richtete ich meine Aufmerksamkeit hauptsächlich auf den Zustand der Nasenlöcher, welcher, wie mich die Erfahrung gelehrt hatte, den schlimmsten Ausgang des Falles anzeigte, wenn er nicht schnell unterdrückt werden konnte. Ich entschloß mich deshalb, die Wirkung einer Auflösung des Chlor-Natron zu versuchen, welches ich auf folgende Weise verordnete:

Rec. Solutionis Chloro Sodiacae S. Natri muriatici f. ʒvi.
Aquae destillatae f. ʒv.
M. ft. lotio subinde in nares injicienda.

Den 17. März. — Das Waschmittel war mittelst einer kleinen Flasche aus elastischem Gummi und einer elfenbeinernen Röhre in die Nasenlöcher getrieben worden. Nach der ersten, zweiten und dritten Anwendung war eine beträchtliche Menge Materie von fürchterlichem Gestank abgegangen. Da diese nun nicht mehr aus der Nase herabfloß, so wurde der Schnupfen völlig unterbrochen, die Geschwüre der Lippe wurden rein und schienen heilen zu wollen; auch das Fieber hatte nachgelassen. Eine braune Cruste, welche sich über die Zunge verbreitete, war verschwunden, und die Zunge selbst verhältnißmäßig feucht. Die Anfälle von Fieberfrost und Fieberhitze hatten sich gegeben und die ganze Krankheit hatte die Form einer milden scarlatina anginosa angenommen. Man muß allerdings zugeben, daß die andern Theile der Behandlung zu dieser günstigen Veränderung der Symptome beigetragen haben; demungeachtet hing doch viel davon ab, daß der Schnupfen gehemmt und der Magen dadurch von dem reizenden Ausfluß aus den Nasenlöchern befreit wurde.

Der Gebrauch des Waschmittels wurde fortgesetzt.

19. März. — Unser kleiner Patient wurde um Vieles besser seit das Fortschreiten des Schnupfens durch obiges Waschmittel gehemmt worden war. Jedes Symptom ließ einen sehr günstigen Ausgang erwarten. Ich überließ von jetzt an die Behandlung dem D. Stephenson, der mir nach der Zeit gesagt hat, daß der Patient ohne das geringste schlimme Symptom hergestellt worden sey. (The London Medical Gazet. May 31. 1828.)

Miscellen.

Zwei Hunde, welche in gleichem Tage von einem wüthenden Hunde gebissen worden waren, wurden in den ersten Tagen des July in die Thierarzneischule zu Alfort gebracht und daselbst abgesondert gehalten. Allein statt sie 66 Tage eingesperrt zu halten, wie die Reglements vorschreiben, blieben sie so nur 43 Tage. Um diese Zeit konnte man kein verdächtiges Symptom an ihnen wahrnehmen. Aber am 60sten Tage brach die Wuth bei dem einen und am 62sten bei dem andern aus. Hr. Girard ließ ein Paar Schaafe mit dem Speichel impfen, die ebenfalls von der Wuth befallen wurden und davon starben.

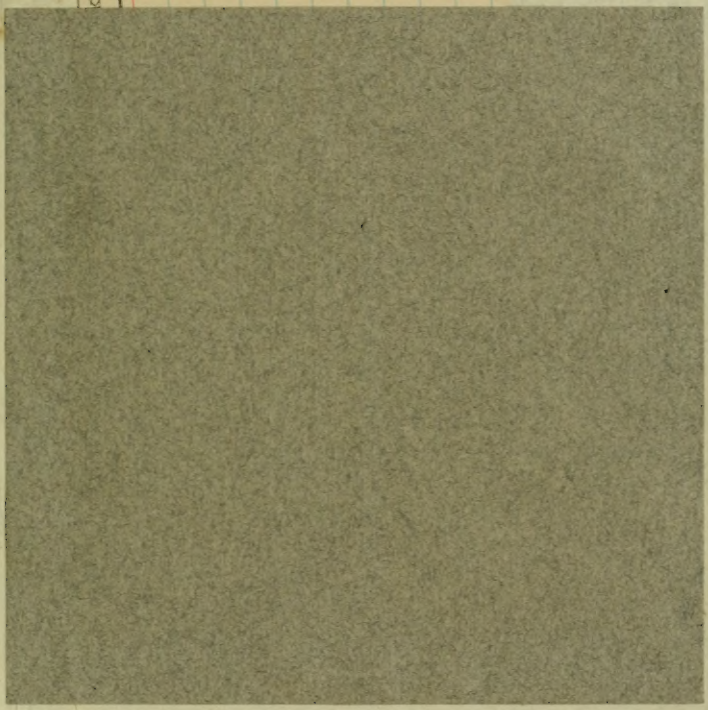
Einen Fall, wo ein Stückchen Bleistift in die Luftröhre eines Knaben gerieth, sechs Jahre darin blieb, während der Zeit Beschwerden beim Athem, Husten und Erstickungszufälle hervorbrachte, und zuletzt bei einem Anfall in gebeugter Körperstellung wieder ausgehustet wurde, erzählt Dr. Gribley zu Aurora im Staate Neujork. (Amer. Med. Record. April 1828.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Transactions of the Botanical and Horticultural Society of the Counties of Durham, Northumberland and Newcastle upon Tyne. London 1828. Vol. 1. Part. 1.

On the Curative Influence of the Southern Coast of England, especially that of Hastings, with observations on Diseases in which a Residence on the Coast is most beneficial. By W. *Harwood* M. D. London 1828. 8.

Essai sur les fièvres rémittentes et intermittentes des pays marécageux tempérés; par P. Fréderic *Nepple* D. M. (Arzt am Hospital zu Montluel im Ain-Departement) Paris 1828. 8.

AMNH LIBRARY
100012059

kunde
-88042